



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

2011/2012

Sara Rita da Silva Brandão Machado

O Uso da Espirometria no Diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

março, 2012

FMUP



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Sara Rita da Silva Brandão Machado
O Uso da Espirometria no Diagnóstico da
Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

Mestrado Integrado em Medicina

Área: Medicina Comunitária

**Trabalho efetuado sob a Orientação de:
Dr.ª Maria João Martins de Sena Esteves**

**Trabalho organizado de acordo com as normas da revista:
Revista Portuguesa de Clínica Geral**

março, 2012

FMUP

Eu, Sara Rita da Silva Brandão Machado, abaixo assinado, nº mecanográfico 060801134, estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste projeto de opção.

Neste sentido, confirmo que **NÃO** incorri em plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria de um determinado trabalho intelectual, ou partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores, foram referenciadas, ou redigidas com novas palavras, tendo colocado, neste caso, a citação da fonte bibliográfica.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19/03/2012

Assinatura: Sara Rita da Silva Brandão Machado

Nome: Sara Rita da Silva Brandão Machado

Endereço electrónico: med06134@med.up.pt **Telefone ou Telemóvel:** 910952495

Número do Bilhete de Identidade: 13231553

Título da ~~Dissertação~~/Monografia (cortar o que não interessa):

O Uso da Espirometria no Diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

Orientador:

Dr.ª Maria João Martins de Sena Esteves

Ano de conclusão: 2012

Designação da área do projecto:

Medicina Comunitária

É autorizada a reprodução integral desta ~~Dissertação~~/Monografia (cortar o que não interessar) para efeitos de investigação e de divulgação pedagógica, em programas e projectos coordenados pela FMUP.

Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 19/03/2012

Assinatura: Sara Rita da Silva Brandão Machado

O Uso da Espirometria no Diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

RESUMO

Objetivos: Rever a literatura sobre o uso da espirometria no diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica, assim como os fatores que condicionam a sua implementação global nos cuidados de saúde primários.

Fontes de dados: Foi realizada na base de dados da *Pubmed/MEDLINE* uma pesquisa bibliográfica de artigos publicados entre 1993 e 2011, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa usando os termos *MESH: COPD, diagnosis, spirometry, primary care*. Foram consultadas as orientações das sociedades internacionais e os *sites* da Organização Mundial de Saúde, da Direção-Geral de Saúde, da Sociedade Portuguesa de Pneumologia e do Observatório Nacional de Doenças Respiratórias.

Métodos de revisão: Obtiveram-se 256 publicações, das quais foram incluídas aquelas que abordavam os fatores associados ao uso e à qualidade da espirometria no diagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica nos cuidados de saúde primários.

Resultados: Da pesquisa da *Pubmed/MEDLINE* selecionaram-se 38 artigos: 11 revisões sistemáticas e 27 estudos originais (quatro ensaios clínicos controlados aleatorizados e 23 estudos observacionais). Incluíram-se ainda 13 artigos encontrados na bibliografia dos artigos obtidos na pesquisa referida (uma revisão sistemática, três ensaios clínicos controlados aleatorizados e nove estudos observacionais). Verificou-se um subdiagnóstico da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica e um subuso da espirometria nos cuidados de saúde primários que estiveram associados a variados fatores relativos aos médicos e aos doentes, havendo uma grande variabilidade entre eles. Foram identificadas e discutidas limitações como o tempo na realização da espirometria, o acesso a espirómetros, o efeito de treino, fatores económicos, a qualidade e a interpretação do teste espirométrico.

Conclusões: A implementação global da espirometria nos cuidados de saúde primários é possível, mas é necessário que se encontrem padrões de qualidade e de treino que levem a uma uniformização deste teste sem prejuízo de uma boa prática médica.

Palavras-Chave: DPOC; Diagnóstico; Espirometria; Cuidados de Saúde Primários.

Spirometry Use in the Diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ABSTRACT

Objectives: To review the literature on the use of spirometry in the diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease as well as understand the factors related to its widespread implementation in primary care.

Data sources: It was performed a bibliographic review in the Pubmed/MEDLINE database of articles published between 1993 and 2011 in Portuguese, Spanish and English using the MESH terms: COPD, diagnosis, spirometry, primary care. The guidelines of international societies and the websites of the World Health Organization, *Direção-Geral de Saúde*, *Sociedade Portuguesa de Pneumologia* and of *Observatório Nacional de Doenças Respiratórias* were also consulted.

Methods: Two hundred fifty-six publications were obtained from which were included those that addressed factors related to the use and quality of spirometry in the diagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in primary care.

Results: Thirty eight articles were included: 11 systematic reviews and 27 original studies (four randomized controlled clinical trials and 23 observational studies). Thirteen articles were included from the bibliography of articles previously selected (one systematic review, three randomized controlled clinical trials and nine observational studies). An underdiagnosis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease and underuse of spirometry were found in primary care and they were related to a variety of factors concerning doctors and patients with a great variability among them. Limitations like the time needed to perform spirometry, the access to spirometers, the training effect, economic factors, the quality and interpretation of the spirometric testing were identified and discussed.

Conclusions: The widespread implementation of spirometry in primary care is possible but it is necessary to meet standards of quality and training that lead to an uniformity of this test without detriment of a good clinical practice.

Keywords: COPD; Diagnosis; Spirometry; Primary Care.

ÍNDICE

LISTA DE SIGLAS.....	2
INTRODUÇÃO.....	3
MÉTODOS.....	5
RESULTADOS.....	6
Diagnóstico Não Funcional da DPOC.....	6
Padrões de Uso da Espirometria em Cuidados de Saúde Primários.....	9
Fatores Associados ao Subuso da Espirometria.....	10
1. Tempo na realização da espirometria.....	11
2. Acesso a espirómetros.....	11
3. Efeito de treino.....	12
4. Fatores económicos.....	14
5. Qualidade da espirometria em cuidados de saúde primários.....	14
6. Interpretação da espirometria.....	18
CONCLUSÕES.....	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23
ANEXOS.....	Anx-1

LISTA DE SIGLAS

ATS – *American Thoracic Society*

CVF – capacidade vital forçada

CTS – *Canadian Thoracic Society*

DALY – *disability-adjusted life-years*

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

ERS – *European Respiratory Society*

FEF – fluxo expiratório forçado

FMEM – fluxo meso-expiratório máximo

GOLD – *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*

NICE – *National Institute for Health and Clinical Excellence*

SEPAR – *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*

VEF1 – volume expiratório forçado no primeiro segundo

VEF3 – volume expiratório forçado em três segundos

VEF6 – volume expiratório forçado em seis segundos

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) constitui um importante problema de Saúde Pública, estimando-se segundo a Organização Mundial de Saúde que esta cause três milhões de mortes por ano e 30,2 milhões de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*disability-adjusted life-years* - DALY)¹. Em Portugal, estima-se que existam mais de 500.000 doentes com DPOC com uma prevalência de 14,2%². É responsável pela morte de mais de dois milhares e meio de portugueses anualmente, sendo a sexta causa de morte em Portugal³. Como uma das principais causas de internamento hospitalar, com um número de internamentos que tem vindo a aumentar, a DPOC atingiu o seu máximo em 2009 com 8696 internamentos e com custos no internamento de 124 milhões de euros anuais e em ambulatório de 242 milhões de euros anuais⁴.

A DPOC é caracterizada por obstrução do fluxo aéreo que é geralmente progressiva e não completamente reversível. Apesar de variados fatores de risco ambientais terem sido reconhecidos (poluição ambiental, biomassa), os hábitos tabágicos continuam a ser o maior fator de risco, responsável por 80 a 90% dos casos de DPOC.⁵

O sub-reconhecimento e o subdiagnóstico desta doença continuam a afetar os dados de mortalidade, assim como variabilidade nos dados de prevalência devido aos diferentes métodos de análise e de critérios de diagnóstico. Contudo, é claro que a DPOC é uma das mais importantes causas de morte na maior parte dos países e estima-se que em 2020 a DPOC seja considerada a terceira causa de morte a nível mundial.⁵

A espirometria é o método mais reprodutível e objetivo de medir a obstrução do fluxo aéreo para o diagnóstico da DPOC.⁵ É considerado o método *gold standard* e o que consta nas normas de orientação clínica das mais importantes sociedades internacionais, nomeadamente a GOLD (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease*), NICE (*National Institute for Health and Clinical Excellence*), CTS (*Canadian Thoracic Society*), ATS (*American Thoracic Society*) e ERS (*European Respiratory Society*), todas estas concordando que a espirometria é indispensável para o diagnóstico da DPOC.

A espirometria existe desde 1846 e foi inventada por *John Huntchinson* que, através deste instrumento, conseguia medir exalações máximas dos doentes a partir da

capacidade pulmonar total, aquilo a que chamou de capacidade vital forçada através da manobra expiratória seguida de inspiração total, e que estaria intimamente relacionada a uma medida de saúde global, uma vez que interage com outros sistemas, nomeadamente o cardiovascular.⁶ A obstrução do fluxo aéreo é então um marcador de risco aumentado de morte por doença cardíaca, cancro do pulmão e acidente vascular cerebral,⁷⁻⁹ e tem sido relacionada com taxas de sobrevivência menores em adultos com sintomas ou doença respiratória.⁸

As alterações observadas na espirometria na DPOC são a redução do volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF1) de acordo com a capacidade vital forçada (CVF), que se torna irreversível com a progressão da doença e, que estadia a DPOC em ligeira, moderada, grave ou muito grave de acordo com o previsto para a idade e o género consoante as diferentes normas de orientação clínica internacionais.

Apesar de a espirometria ser considerada essencial para o diagnóstico da DPOC, nem todos os médicos de família têm acesso à mesma ou apresentam dificuldades na sua execução e/ou interpretação. A decisão clínica por si só não suportada pela espirometria não é um meio confiável de diagnosticar a DPOC.¹⁰ Neste sentido, o papel do médico de família é cardinal no diagnóstico precoce da DPOC, pois a deteção precoce desta doença melhorará a qualidade de vida dos doentes, minimizando mortes prematuras e constituindo um passo crucial na redução dos custos na saúde a esta e a outras doenças relacionadas. Como a maioria dos doentes com DPOC recebe o seu tratamento nos cuidados de saúde primários, este trabalho tem como objetivo rever a literatura sobre o uso e qualidade da espirometria no diagnóstico desta doença, assim como os fatores que condicionam a sua implementação global nos cuidados de saúde primários.

MÉTODOS

Em 20 de novembro de 2011, foi realizada, na base de dados da *Pubmed/MEDLINE* uma pesquisa bibliográfica de artigos publicados entre 1993 e 2011, nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa utilizando as seguintes palavras-chave (termos *MESH*): *COPD, diagnosis, spirometry, primary care*.

A pesquisa efetuada resultou na identificação de um total de 256 publicações. Numa primeira fase, os estudos foram revistos através da leitura dos títulos e dos *abstracts*, tendo-se incluído os artigos que se encontravam disponíveis para consulta na *Internet* ou na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e que abordavam fatores que influenciam o uso e a qualidade da espirometria nos cuidados de saúde primários. Os critérios de exclusão foram falta de acesso ao texto integral dos artigos, assim como exclusão daqueles que não se encontravam no âmbito dos objetivos deste trabalho.

Foram selecionados um total de 85 artigos que, numa segunda fase, foram revistos através da leitura integral do artigo, tendo sido incluídos 38 artigos: 11 revisões sistemáticas e 27 estudos originais (quatro ensaios clínicos controlados aleatorizados e 23 estudos observacionais).

Para além destes, foram ainda incluídos 13 artigos encontrados na bibliografia de artigos obtidos na pesquisa referida (uma revisão sistemática, três ensaios clínicos controlados aleatorizados e nove estudos observacionais).

Foram também consultadas as orientações das seguintes sociedades internacionais: GOLD, NICE, CTS, ATS e ERS.

A pesquisa foi completada com a consulta dos *sites* da Organização Mundial de Saúde, da Direção-Geral de Saúde, da Sociedade Portuguesa de Pneumologia e do Observatório Nacional de Doenças Respiratórias.

RESULTADOS

A espirometria é considerada o método *gold standard* e o que consta nas normas de orientação clínica das mais importantes sociedades internacionais para o diagnóstico da DPOC, no entanto, a adesão ao seu uso não tem sido adotada de uma forma consistente nos países desenvolvidos, nomeadamente nos Estados Unidos da América, Canadá, Nova Zelândia, Austrália, Suécia, Finlândia, Holanda, Bélgica, Polónia, Itália e Espanha, revistos na literatura. Vários estudos têm sido desenvolvidos no sentido de conhecer esta realidade e avaliar os obstáculos que se relacionam com o seu subuso, aceitabilidade do teste nos cuidados de saúde primários e formas de implementar este teste na prática clínica.

Vários estudos por todo o mundo encontraram muitos doentes com DPOC não diagnosticados nos cuidados de saúde primários.¹¹⁻¹³ Calcula-se que está subdiagnosticada em mais de 70% dos casos.⁸ Está também demonstrado, no que respeita ao controlo e cuidados da DPOC, que os médicos de família frequentemente não seguem as normas orientadoras internacionais.¹⁴

Diagnóstico Não Funcional da DPOC

Uma grande proporção de doentes considerados como tendo DPOC foi diagnosticada com base em critérios clínicos sem confirmação espirométrica em diversos estudos.

Em estudos realizados em Espanha cerca de metade dos doentes com DPOC a nível dos cuidados de saúde primários não tiveram o diagnóstico confirmado por espirometria,^{15, 16} apenas 36% dos médicos de família realizavam ou solicitavam um estudo de função pulmonar a todos os doentes com suspeita de doença pulmonar obstrutiva¹⁷ e, num estudo observacional, descritivo, transversal e multicêntrico, observou-se uma elevada percentagem de diagnósticos realizados inicialmente por métodos não funcionais com 61,6% dos doentes incluídos pelos médicos de família com DPOC sem realização de espirometria e também um adicional de 9,1% com valores incompatíveis com o diagnóstico de DPOC.¹⁶ O subuso da espirometria para além de resultar num subdiagnóstico da DPOC resultou também num diagnóstico errado desta doença. Noutro estudo em Itália, 61,8% dos casos incluídos com o suposto diagnóstico

de DPOC tinham uma espirometria normal.¹⁸ Num estudo Canadano, a confirmação espirométrica do diagnóstico, como recomendada pelas normas orientadoras da CTS, foi executada em algum momento da história de 56% dos doentes, ou seja, aproximadamente metade dos doentes também não tinha o seu diagnóstico confirmado por espirometria.¹⁹ Do mesmo modo, num estudo de coorte retrospectivo norte-americano,²⁰ a realização de espirometria em doentes com um novo diagnóstico de DPOC foi baixa, com um valor de 33,7%. Noutro estudo aleatorizado na Austrália, a obstrução do fluxo aéreo não reconhecida previamente foi encontrada em 19% de fumadores com mais de 35 anos de idade na prática de Medicina Geral e Familiar,²¹ acrescendo o facto de a maioria dos médicos de família raramente usar a espirometria para avaliar indivíduos fumadores com sintomas respiratórios.^{9, 22}

Apesar da espirometria e da prova de broncodilatação serem necessárias para o diagnóstico da DPOC, apenas 32,3% das espirometrias realizadas num estudo em Espanha foi completada com a prova de broncodilatação.²³

Num estudo transversal australiano em 53% dos doentes o diagnóstico de DPOC não foi feito até uma exacerbação aguda ter ocorrido e resultado numa admissão hospitalar. O diagnóstico acontecia tardiamente, apesar dos doentes terem tido previamente sintomas típicos de DPOC registados.¹³ O uso da espirometria para avaliar a função pulmonar após uma exacerbação aguda foi também baixo num estudo de coorte retrospectivo norte-americano, com apenas 15,5% das exacerbações agudas submetidas a espirometria dentro de 90 dias de início da exacerbação.²⁰

Também a nível de cuidados secundários de Pneumologia, pouco mais de 10% dos doentes com o diagnóstico de DPOC não tinham realizado espirometria que confirmasse e estabelecesse a gravidade da doença.¹⁶

Por outro lado, num estudo controlado aleatorizado verificou-se um sobrediagnóstico de DPOC, sendo que aquando da realização da espirometria mais de 30% dos doentes diagnosticados com DPOC nos cuidados de saúde primários tiveram espirometrias consideradas normais quando testados em laboratórios de função pulmonar.¹⁸

Outro estudo demonstrou que, dos 40,8% dos médicos em cuidados de saúde primários que não executavam espirometria na sua prática clínica, a maioria (85,6%) referenciava os doentes a pneumologistas regionais.²⁴

Há mais de 10 anos apenas 36% a 47% dos doentes era submetido a espirometria diagnóstica.²⁵ Atualmente esse valor está entre 38,4% a 58,4%. Apesar das campanhas

insistentes sobre a importância da DPOC e do uso da espirometria, o seu uso não aumentou nos cuidados de saúde primários.¹⁵

Padrões de Uso da Espirometria em Cuidados de Saúde Primários

A evidência da literatura aponta para uma variabilidade significativa no uso diagnóstico da espirometria entre os diversos centros em cuidados de saúde primários.

Os fatores preditivos de se realizar espirometria como diagnóstico foram doentes com sintomas pulmonares, critérios de bronquite crónica e grupos etários mais jovens ou com menos anos de evolução da doença.^{15, 20} Num estudo de coorte retrospectivo norte-americano, a probabilidade de se ter realizado espirometria para diagnóstico foi também superior naqueles que já tinham ido a uma clínica de função pulmonar.²⁰

Num estudo canadiano, foi mais frequentemente usada em doentes com DPOC severa, em 75% dos casos, do que moderada (58%) ou ligeira (53%).¹⁹

Outro estudo demonstrou que o uso na prática clínica variou bastante entre os médicos. Alguns apenas a usavam para a determinação isolada do VEF1, poucos usavam o teste para monitorizar a doença e ainda menos a utilizavam para provas de reversibilidade broncodilatadora.²⁶ Observou-se também que doentes com um diagnóstico por espirometria realizaram mais exames complementares e espirometrias de seguimento.

Foi confirmada uma variabilidade na prevalência das espirometrias realizadas na altura do diagnóstico, que poderá ser explicada pelas diferenças geográficas, características dos doentes, dos profissionais e a própria heterogeneidade da doença.¹⁵

Fatores Associados ao Subuso da Espirometria

Os principais motivos citados pelos médicos para a não realização da espirometria nos cuidados de saúde primários encontrados entre diversos autores foram: falta de equipa dedicada disponível, preferência dos médicos em referenciar para um pneumologista apesar de terem espirómetros na sua prática clínica, incerteza sobre o impacto do teste, pouca familiaridade dos médicos e da equipa com o teste, preferência dos médicos para diagnosticar a DPOC clinicamente e não com base na espirometria, relutância dos doentes, falta de acesso a espirómetros calibrados, custos do equipamento, desincentivos financeiros e reembolso, falta de sistemas de controlo de qualidade que assegurem resultados exatos, falta de tempo, falta de treino adequado da equipa na execução da espirometria ou insegurança por parte dos médicos na interpretação dos resultados.^{13, 18, 21, 24, 27, 28}

De referir outras atitudes dos médicos: relutância em atribuir um diagnóstico formal por pensar que o termo enfisema não é querido pelos doentes ou que o acrónimo DPOC não é entendido por estes, despreocupação em relação à diferenciação entre asma e DPOC através da espirometria, preocupação de que uma espirometria com um resultado normal desincentive a cessação tabágica, muitos deles encaram a DPOC como uma doença crónica associada a múltiplas doenças em certos doentes, não a considerando a mais importante, controlo do tratamento médico pela resposta clínica e falta de uso regular da espirometria para seguimento, como é o aconselhado para os doentes com DPOC.¹³

Num estudo observacional, descritivo, transversal e multicêntrico espanhol as variáveis que realmente influenciaram a realização de espirometria foram: o nível de saúde (menor nos cuidados primários do que nos secundários), a disponibilidade do teste nos cuidados de saúde primários, o lugar de residência dos doentes (maior nas zonas urbanas em comparação com as rurais) e a situação de incapacidade laboral temporária do doente por DPOC.¹⁶

Relativamente a razões dos doentes verificou-se relutância destes em se deslocar a um centro de referência para a realização da espirometria, aumento do custo da consulta para os doentes ou tempo de espera para repetir a espirometria após broncodilatador.¹³ Algumas das razões dos doentes para recusarem a realização de espirometria, baseada num modelo de enfermeiras treinadas, foram: falta de interesse

em saber, achar que os pulmões estavam bem, o resultado ser motivo de preocupação, não gostar de realizar exames, sentir-se muito mal para o realizar e falta de tempo para ir ao médico de família. No entanto, também houve motivos dados pelos doentes para aceitarem o teste espirométrico: curiosidade em conhecer a própria função pulmonar, no contexto de um exame médico de rotina, preocupação com os pulmões, ter visto um poster.²¹

Na sequência dos motivos citados pelos médicos, foram conduzidos estudos no sentido de combater algumas destas limitações e demonstrar de que modo estas realmente afetam o uso e a qualidade da espirometria nos cuidados de saúde primários.

1. Tempo na realização da espirometria

Executar uma espirometria adequada leva inicialmente a uma quantidade substancial de tempo (até 15 minutos), considerando a preparação do doente e as tentativas necessárias de forma a se obterem resultados de confiança.²⁷ Médicos relataram não ter tempo suficiente para melhorar a execução da espirometria, principalmente devido a uma média de 15 minutos de visita atribuída a cada doente,²⁹ um fator que se demonstrou poder ser uma limitação importante ao uso da espirometria no diagnóstico da DPOC.

2. Acesso a espirómetros

Um dos fatores encontrados e motivo dado pelos médicos para a não realização de espirometria foi a reduzida disponibilidade dos espirómetros nos centros de saúde.²⁴ Por exemplo, num estudo transversal aleatorizado, a espirometria estava disponível para 49,1% dos médicos de família comparativamente a 97,8% dos pneumologistas. Neste estudo, encontrou-se uma grande percentagem de centros de saúde dotados de espirometria em que não existia uma pessoa encarregada especificamente da realização do teste. Apenas 29,9% dos centros de saúde tinham técnicos encarregados de executar o teste, em comparação com 97,8% nas unidades de Pneumologia.¹⁶

Noutro estudo multicêntrico, observacional e transversal, apenas 53,2% dos centros de saúde envolvidos tinham espirometria para diagnóstico. Concluíram que a espirometria era subusada e verificou-se uma variação significativa na execução da espirometria entre os centros de saúde. Foi verificado um subdiagnóstico de 73%,

semelhante ao verificado num estudo 10 anos antes, sendo que uma causa possível para este subdiagnóstico seja o uso limitado da espirometria a nível de cuidados de saúde primários.¹⁵

Contudo, mesmo quando um espirómetro estava disponível no local de prática clínica, o seu subuso manteve-se um problema. Apesar de cerca de 60% dos médicos terem tido acesso direto a equipamento espirométrico num estudo aleatorizado na Nova Zelândia, os médicos de família tiveram um baixo índice de suspeição da DPOC e um subuso marcado da espirometria. Tem sido desapontante, apesar da formação educacional, que a espirometria seja claramente subutilizada no diagnóstico precoce da DPOC.⁷

Outro estudo canadiano mostrou que o acesso à espirometria era relativamente alto a nível nacional (74%), mas que apenas alguns médicos de família a utilizavam (35%) ou consideravam-se capazes de interpretar os seus resultados (19%).¹⁹

Dowson e colaboradores estudaram 95 centros de saúde, e apesar de 44 dessas concordarem que idealmente a espirometria devesse estar disponível na prática clínica, apenas 10 dos 18 que possuíam espirómetros estavam a utilizá-los. Neste mesmo estudo, apenas dois utilizadores receberam treino formal na execução e interpretação da espirometria e nenhum sabia com que frequência o espirómetro deveria ser calibrado. Além disso, o fraco treino põe em questão a validade de alguns resultados obtidos.²⁶

3. Efeito de treino

Como a falta de treino formal foi uma das maiores limitações descritas na literatura,¹⁸ estudos conduzidos no sentido de avaliar o impacto da realização de sessões de formação prática verificaram um aumento significativo do uso da espirometria. Num estudo realizado por *Kaminsky* e colaboradores, verificou-se um aumento de 59% do número de testes espirométricos realizados três meses após uma sessão prática de uma hora.²⁷ Noutro estudo norueguês que avaliou um programa de treino de 13 horas em 11 meses, apenas 9% das referências de doentes com suspeita de doença das vias aéreas periféricas antes do treino continha informação acerca da VEF1 ou CVF; após o programa, o uso da espirometria aumentou cerca de seis vezes, para 56%.³⁰

Embora haja estudos que, após terem avaliado a precisão diagnóstica da espirometria para o diagnóstico de obstrução do fluxo aéreo em doentes com DPOC nos cuidados de saúde primários, achem exequível a sua implementação atual após treino

dos médicos de família,³¹ outros defendem que esta poderá ter implicações na sua qualidade. Por exemplo, um estudo australiano de 2010 concluiu que um curso de espirometria de 14 horas ao longo de nove meses por si só não foi suficiente para proporcionar aptidões para a execução do teste segundo os critérios da ATS, apesar da adesão aos critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade terem melhorado com o treino de seguimento, e o seguimento a curto prazo ser um componente essencial para melhorar a validade do teste.³² *Eaton* e colaboradores demonstraram também um efeito de treino significativo e consistente no grupo treinado, com sessões de formação prática de duas horas durante 12 semanas, mas concluíram que a espirometria executada não satisfaz todos os critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade, apenas 19% dos testes tiveram critérios de aceitabilidade e 14% os critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade da ATS. Apesar de estatisticamente significativa, a melhoria associada ao treino pode não ter tido valor clínico, pois uma avaliação prática aceitável não se traduziu necessariamente numa espirometria aceitável quando executada em contexto clínico.⁷

Lusuardi e colaboradores verificaram num estudo observacional aleatorizado que a frequência de uso foi relacionada com maiores períodos de treino, mas que passados cinco meses a taxa de adesão à espirometria começou a decrescer drasticamente alcançando um mínimo no último mês do estudo (passados nove meses), apesar de treino apropriado e compensação para cada espirometria realizada, assim como a opinião acerca da sua utilidade comparativamente às respostas iniciais dadas pelos médicos.¹⁸ Este estudo demonstrou que a espirometria de consultório é possível, mas que quando os espirómetros estão disponíveis, com a devida instrução técnica, a sua aplicação regular tende a decrescer progressivamente dentro de alguns meses senão houver reforço do treino, apesar da sua utilidade.

Após as sessões de formação prática a proporção de médicos que citou razões para não executar o teste diminuiu 13%, mas dificuldades importantes na execução da espirometria de consultório mantiveram-se presentes, incluindo a não familiaridade dos médicos e equipa com o teste (22%), incerteza na interpretação dos resultados (22%), falta de tempo (22%) e reembolso (22%). Posteriormente às sessões de formação prática a relutância do doente tornou-se mais uma razão para a não execução da espirometria.²⁷

Um estudo prospetivo desenvolvido por *Buffels* e colaboradores e um outro por *Schermer* e colaboradores demonstraram que com um programa de treino específico os

índices espirométricos mais relevantes foram comparáveis entre uma equipa de médicos de família treinados aos médicos nos laboratórios de função pulmonar.^{33, 34}

4. Fatores económicos

Relativamente ao reembolso pelo uso da espirometria na prática clínica, foi realizado um estudo no Canadá em que os incentivos económicos provaram influenciar o uso da espirometria aumentando o número de médicos envolvidos, mas não o volume de atividade de cada médico.¹⁸

Os custos mais diretamente relacionados com a DPOC refletem largamente cuidados de saúde a nível das urgências e hospitalizações relacionadas com as exacerbações, que aumentam na ausência de controlo continuado em ambulatório. Uma análise recente mostrou que a utilização de recursos de saúde e os custos relacionados aumentaram gradualmente ao longo do tempo para doentes com DPOC não diagnosticada, com um aumento marcado no mês anterior ao diagnóstico.²¹ Se se puderem diminuir as exacerbações, através de um melhor controlo da doença, então os custos na saúde poderão vir a ser reduzidos em virtude das menores hospitalizações e visitas às urgências.³⁵

Relativamente às dificuldades relacionadas com o uso abrangente da espirometria nos cuidados de saúde primários o preço dos espirómetros é uma limitação que se impõe, mas com o avanço das tecnologias prevê-se um futuro favorável no que respeita à diminuição do preço dos espirómetros de consultório.¹¹

5. Qualidade da espirometria em cuidados de saúde primários

A execução de uma espirometria depende de vários fatores que vão determinar a qualidade e a validade do teste. Os que se relacionam com o executor são: a qualidade da instrução do paciente que a vai executar, a intensidade do treino durante as manobras forçadas, a avaliação crítica da aceitabilidade das manobras separadamente e a reprodutibilidade do teste.³⁴ Existem três elementos fundamentais para um teste correto: a inspiração máxima profunda, a expiração forçada e a continuação da expiração forçada durante pelo menos seis segundos. Para um teste ser reprodutível três expirações máximas são executadas e duas delas não podem diferir por mais de 150mL.³⁶

A capacidade de medir o VEF1 com exatidão é um requerimento essencial, porque é o parâmetro mais fiável para avaliar a limitação do fluxo aéreo, é sujeito a pouca variabilidade individual, é a base para os testes de reversibilidade e é também importante para estadiar a doença. Uma CVF ou um volume expiratório forçado em seis segundos (VEF6) são também medidas fiáveis, precisas e exatas essenciais, pois o ratio VEF1/CVF é crítico para determinar a obstrução do fluxo aéreo. Valores de referência para cada parâmetro devem ser respeitantes à população local.³⁷ Petty e colaboradores defendem esquemas simples com uso apenas dos valores de VEF1 e CVF; parâmetros como o fluxo expiratório forçado (FEF), o volume expiratório forçado em três segundos (VEF3) ou o fluxo meso-expiratório máximo (FMEM) são desnecessários e enganadores.²⁸

Uma espirometria de qualidade é melhor alcançada através da crescente empatia e compreensão mútua entre o médico e o doente, e pela demonstração expressiva da manobra, observando-se atentamente a linguagem corporal do doente durante a execução da manobra, o que ajudará a indicar o que foi mal e precisa de ser melhorado, repetindo-a sempre que necessário e após repouso. Daí que, uma revisão contínua e *feedback* no que respeita à qualidade da espirometria são necessárias até as aptidões técnicas se tornarem permanentes. Manobras submáximas causarão frequentemente resultados falsamente elevados ou baixos. Poderá haver uma grande variabilidade de qualidade na equipa responsável pelos testes espirométricos. Contudo, com um programa que assegure qualidade a espirometria poderá ser executada e interpretada nos doentes com DPOC. Os médicos que usam resultados da espirometria para gerir o doente devem aprender a aceitar a incerteza; às vezes a probabilidade pós-teste da doença permanece a mesma que a probabilidade pré-teste.^{35, 38}

A qualidade dos testes espirométricos na Holanda, avaliada num estudo de investigação com doentes recrutados de 61 centros de saúde, foi melhor do que em estudos anteriores noutros locais, mas não se aproximou daquela observada em laboratórios de função pulmonar.³⁹ Também noutros estudos, pneumologistas polacos apresentaram resultados mais válidos do que médicos de família (91% contra 77%), assim como testes mais tecnicamente corretos (75% contra 45% dos médicos de família).³⁶

Em estudos de investigação assim como em cuidados de rotina, a proporção de testes reprodutíveis nos laboratórios de função pulmonar é de pelo menos 90%. Fica a

dúvida se os profissionais de cuidados de saúde primários conseguirão aproximar-se deste nível de execução.⁴⁰

Num estudo de rotina holandês, apenas 39% de todos os testes executados nos cuidados de saúde primários possuíam o conjunto combinado de marcadores de aceitabilidade e de reprodutibilidade pelas normas orientadoras da ATS.³⁹ Ao contrário de outro estudo Neozelandês⁷, conduzido como um exercício de investigação e, por isso, podendo não refletir a verdadeira qualidade da espirometria nos cuidados de saúde primários, concluiu-se que a espirometria executada não satisfaz todos os critérios de aceitabilidade e de reprodutibilidade, com resultados mais dramáticos em que apenas 3 a 13% de todos os testes foram aceitáveis e reprodutíveis com os mesmos conjuntos de critérios usados. Os estudos diferem, e o que foi incorporado na rotina médica proporcionou resultados num cenário mais realista, tendo sido efetuado em 15 centros de saúde na Holanda com acordo entre laboratórios de função pulmonar hospitalar que avaliaram a qualidade e interpretação dos testes³⁹. No entanto, diferentes níveis de treino de espirometria entre os profissionais dos cuidados de saúde primários será um dos fatores responsáveis pela variabilidade encontrada. Estudos que avaliaram a concordância entre médicos mais jovens, médico tutor e pneumologista verificaram que esta foi muito boa entre médicos mais jovens e o médico de família tutor, mas moderada entre médicos jovens e um pneumologista. Possivelmente o nível de experiência relativa dos médicos envolvidos nos estudos influenciará os resultados obtidos.⁴¹

Segundo *Lusuardi* e colaboradores o uso da espirometria não pareceu reforçar a suspeição clínica obtida apenas com avaliação convencional (história e exame físico), tendo a concordância no diagnóstico variado entre 49% a 83% dos casos, indicando que o uso da espirometria foi inconclusivo.¹⁸ Outro estudo que comparou o diagnóstico clínico da DPOC com os resultados da espirometria pós-broncodilatador em Medicina Geral e Familiar, e a concordância entre diagnóstico clínico e espirométrico associado às características do doente e do examinador, concluiu que ter um espirómetro na prática clínica não foi preditivo de concordância entre diagnóstico clínico e espirométrico e não esteve associado a exatidão diagnóstica.⁴²

À luz de estudos mais recentes, num estudo transversal em Espanha, os resultados foram substancialmente melhores, com mais de 80% das curvas espirométricas de boa qualidade aceitáveis por critérios SEPAR (*Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*).⁴¹ A execução da espirometria tem melhorado nos cuidados de saúde primários e os resultados são agora semelhantes aos obtidos nos

hospitais.^{34, 43, 44} Pode dever-se a aptidões melhoradas, treino aumentado e calibração adequada do equipamento,^{7, 34, 44-46} havendo um estudo no qual apenas 10,9% dos centros de saúde avaliados realizavam calibração diária, acima de 40% não o faziam mais do que mensalmente, 20,2% nunca tinham calibrado o equipamento e em 13,9% dos casos o equipamento nunca tinha sido limpo, o que se traduziu em pouca concordância com as normas orientadoras para a calibração e limpeza do equipamento.²⁴

Num estudo observacional, descritivo, transversal e multicêntrico apenas 22,2% dos centros de saúde com espirómetro executavam qualquer tipo de controlo de qualidade periódico comparado com 88,6% nos departamentos de Pneumologia e apenas 29,9% dos centros de saúde tinham profissionais responsáveis por executar o teste, comparado com 97,8% nos cuidados de saúde secundários.¹⁶

O tempo expiratório forçado muito curto e o término precoce das manobras expiratórias foram reconhecidos previamente como os principais problemas da espirometria em geral e também nos cuidados de saúde primários.^{7, 47} Por exemplo, a duração da expiração forçada com um tempo expiratório forçado muito curto foi o marcador com menor aceitabilidade (60,6%), com os restantes marcadores entre 80,5% e 92,7% adequados,³⁹ por isso, em grande parte dos estudos, a não aceitabilidade deveu-se sobretudo à falha em satisfazer critérios relacionados com o final do teste espirométrico (duração ou término precoce). Num estudo polaco mais recente, os erros metodológicos mais comuns para resultados falsos foram, para além da expiração incompleta e não dinâmica, inspiração incompleta, espirómetro não calibrado ou impreciso, ou dados antropométricos falsos.³⁶ Noutro estudo em que 72% das espirometrias revelaram dados aceitáveis segundo a ATS, o maior problema foi baixo pico do fluxo expiratório (15%) ou plateau inaceitável (12%), outros foram pobre reprodutibilidade em 7% das espirometrias e dificuldades técnicas em 2%.²⁷

Encontraram-se associações entre marcadores de aceitabilidade e características dos doentes em alguns estudos, nomeadamente no que respeita ao género, idade, grau de obstrução e comorbilidades associadas. As mulheres tiveram um maior risco de exalação inaceitável (para dois marcadores – tempo expiratório forçado e inclinação inicial para o pico do fluxo), mas resultados em estudos diferentes associaram o género masculino a pobre reprodutibilidade do VEF1. Uma explicação poderá ser a de que as mulheres enquanto executam as manobras do teste se sintam mais inibidas devido à possibilidade de incontinência urinária. Nos grupos de idade avançada a inaceitabilidade

associou-se à inclinação inicial para o pico do fluxo da curva fluxo-volume e ao tempo de expiração forçada. A presença de obstrução mostrou uma relação inversa com a inclinação inicial até ao pico do fluxo, o curso não interrompido da parte expiratória da curva fluxo-volume e com a duração da expiração forçada. A associação entre pior espirometria e idade avançada poderá ser explicada pela diminuição da função cognitiva nas pessoas idosas.^{7, 39} Um elevado número de comorbilidades também esteve mais vezes associado a um diagnóstico incorreto de acordo com os critérios espirométricos.⁴²

A aplicação de espirometria nos consultórios dos médicos de família está sujeita a limitações em termos quantitativos, para além do problema de controlo de qualidade e garantia.⁴⁸ Sessões de treino e reforço periódico são necessárias para se atingir e manter padrões elevados de espirometria.^{11, 48} A maior fonte de variabilidade individual é a execução imprópria do teste.⁷ É necessária então calibração antes da realização dos testes e cooperação do doente.¹¹ Sendo a espirometria altamente cooperacional, depende do tempo para instrução dos doentes para a sua execução correta (pelo menos 3 manobras recomendadas).¹⁸ Além do treino limitado e de atitudes que assegurem qualidade, a falta de experiência e rotina serão fatores preditivos importantes na elevada taxa de testes espirométricos com baixa qualidade observados em Medicina Geral e Familiar.⁴⁰

6. Interpretação da espirometria

A interpretação dos resultados espirométricos é crucial pois influencia as decisões do tratamento dos doentes pelos médicos de família.⁴⁹⁻⁵¹

Num estudo observacional, transversal e multicêntrico os médicos de família classificaram corretamente 29,3% dos casos e os pneumologistas 84,8%.¹⁶ Outro estudo, prospetivo aleatorizado, revelou valores superiores em que a interpretação dos médicos de família foi totalmente correta em 53% dos casos.⁷

Menos de metade (45%) dos médicos que responderam a um questionário sabiam como usar o VEF1, a CVF e a razão VEF1/CVF no diagnóstico de limitação do fluxo aéreo.²⁷

Evidências de alguns estudos demonstraram que quando a espirometria revelava obstrução ligeira ou moderada, muitos médicos de família não a consideravam diagnóstica de DPOC, apenas obstrução severa foi aceite como diagnóstica de DPOC.^{24,52} Isto significa que a eficácia de programas de rastreio será muito baixa se a

DPOC não for diagnosticada em indivíduos nos estádios iniciais de doença. O importante papel da Medicina Geral e Familiar reside na oportunidade de intervir precocemente detetando os sintomas, confirmando o diagnóstico por espirometria e estabelecendo medidas preventivas ou terapêuticas consideradas apropriadas.²⁴

Os erros mais comuns de interpretação num estudo polaco foram: diagnóstico de distúrbios ventilatórios tipo misto, classificação errada do grau da obstrução e ausência de interpretação.³⁶

Outro estudo concluiu que os médicos de família estavam menos confortáveis em interpretar valores espirométricos do que traçados de eletrocardiograma ou níveis de colesterol. Apenas metade estavam cientes da associação entre VEF1 e doença cardíaca e cerebrovascular.²⁷

A proporção de interpretações corretas não diferiu significativamente entre o grupo treinado e o grupo usual. Uma interpretação precisa é altamente dependente não apenas de uma espirometria bem executada, mas também da apreciação da fisiologia, escolha apropriada dos valores normais e conhecimento clínico do doente. Os resultados de um estudo apontam para uma falha importante no conhecimento e compreensão da espirometria que necessita claramente de mais treino e experiência do que as formações pontuais podem oferecer.⁷

CONCLUSÕES

Muitos doentes com DPOC são incorretamente diagnosticados, particularmente nos cuidados de saúde primários. Muitos doentes ainda não são diagnosticados durante o curso da doença e frequentemente requerem cuidados médicos quando já perderam aproximadamente metade da sua capacidade respiratória.²⁴ Diagnosticar mal a DPOC impede os doentes de receberem terapias capazes de reduzir os sintomas e risco futuro, causando a outros doentes um tratamento desnecessário.¹⁹ O desafio em cuidados de saúde primários é o diagnóstico precoce das doenças, sobretudo naquelas com prevalência elevada como a DPOC.⁸ Existe então uma grande necessidade do envolvimento dos médicos de família, uma vez que os novos casos de DPOC são pouco sintomáticos e os doentes frequentemente subestimam os seus sintomas.^{14, 18} Está já demonstrado que a espirometria pode adequadamente detetar indivíduos com alto risco de vir a desenvolver DPOC,^{9, 12, 33, 53, 54} devendo ser considerada em doentes com sintomas respiratórios e fumadores de idade média assintomáticos,¹² uma vez que é sabido que adultos fumadores sem sintomas mantêm 15-30% de risco para DPOC.⁹

Apesar dos resultados não terem sido consistentes em todos os estudos, a maioria aponta para que hoje em dia exista unanimidade em aceitar a universalização da espirometria, tanto em cuidados de saúde primários como secundários. A disponibilidade da espirometria é um fator importante para diagnosticar corretamente a DPOC, no entanto, não é apenas preciso um espirómetro, também importa realizar controlos de qualidade, ter equipamento de confiança e realizar calibração do mesmo, e efetuar a técnica de forma correta, tendo consciência de características dos doentes que possam diminuir a qualidade dos testes espirométricos, o que pode ser difícil de alcançar em Medicina Geral e Familiar.³⁹ A disseminação da espirometria com qualidade é, então, um objetivo de um futuro próximo, devendo-se lutar por uma implementação mais extensiva sem sacrificar a qualidade da mesma.^{8, 16} Foi já demonstrado que os médicos de família são capazes de executar e interpretar espirometrias após encontros educacionais³⁴ e que a realização da espirometria tem um impacto positivo na decisão médica.⁴⁹⁻⁵¹ O conhecimento e uso da espirometria nos cuidados de saúde primários são pobres, mas podem ser melhorados, por simples sessões de formação prática educacionais.²⁷ Contudo, as logísticas de treino e a preservação dos padrões entre o elevado número de médicos de família requerem

programas de treino pragmático e contínuo para se alcançarem resultados a longo prazo.^{7, 36} Após resolvidos estes problemas a espirometria poderá ser considerada praticável nos cuidados de saúde primários.⁵⁵

Há autores que consideram que oferecer serviços de espirometria de qualidade controlada na comunidade deve ocorrer numa prática individual de cuidados de saúde primários atualmente,^{10, 31, 33} pois já demonstraram que valores de VEF1 e CVF medidos por uma equipa de médicos de família treinados comparativamente às medidas dos laboratórios de função pulmonar nos mesmos doentes, não resultaram em diferenças que fossem relevantes na prática de Medicina Geral e Familiar, o que sugere que uma proporção importante de testes espirométricos imperfeitos de acordo com os severos critérios internacionais pode, mesmo assim, proporcionar ao médico de família resultados úteis nos quais poderá basear o seu diagnóstico e controlo do doente. Estes autores acham que obter testes espirométricos suficientemente fidedignos e clinicamente significativos, embora não necessariamente perfeitos, é o que os cuidados de saúde primários deveriam lutar por alcançar.³⁴ Não é claro atualmente qual será o impacto verdadeiro de testes inadequados no diagnóstico e controlo do doente com DPOC.

Apesar de ser importante melhorar o entendimento clínico, é igualmente importante que as práticas sobrecarregadas e apressadas dos cuidados de saúde primários otimizem o fluxo de trabalho. Isto pode ser alcançado através de um melhor uso de equipas de suporte e calendarização eficiente dos testes espirométricos de forma a implementar as normas de orientação clínica sem interferir com outras tarefas clínicas essenciais.²⁹

Questões técnicas e os presentes níveis de uniformização não garantem uma segurança total na espirometria de consultório, apesar do fácil e acessível uso dos espirómetros sofisticados disponíveis nos dias de hoje.¹⁸ Tendo alguns estudos concluído que a qualidade da espirometria nos cuidados de saúde primários foi insatisfatória, é imprescindível arranjar alternativas para estabelecer uma espirometria adequada, que pode passar por relato à distância dos testes a pneumologistas com *feedback* em tempo real para os médicos de família,⁵⁶ ou limitando a espirometria a um número pequeno de clínicas na comunidade com uma interação entre médicos de família e pneumologistas que proporcionem uma fácil referência a essas clínicas ou laboratórios de função pulmonar, onde medidas de controlo de qualidade já devem estar implementadas,⁷ otimizando, assim, a coordenação entre os níveis distintos de

assistência médica para melhorar a abordagem desta doença, o que poderá ser uma opção mais realista.^{8, 14, 16, 55}

Idealmente, a espirometria deveria estar disponível no próprio local nos cuidados de saúde primários, não obstante, um dos maiores criticismos de alguns autores ao uso abrangente da espirometria é de que não existe uma base de dados que mostre a importância do benefício socioeconómico ou benefício para a saúde da espirometria na DPOC, e que a limitação maior e mais fundamental remonta ao facto desta não ser comumente ensinada nas faculdades de medicina, devendo tomar o seu lugar lado a lado com o esfigmomanómetro, a radiografia pulmonar e o eletrocardiograma como indicador chave de severidade da doença e um meio efetivo de monitorizar terapias farmacológicas.²⁸

Mudanças na orientação política e na prática clínica são necessárias para suportar o uso da espirometria nos cuidados de saúde primários,⁴² desenvolver estratégias para fomentar o seu uso, e mais estudos para resolver os obstáculos que impedem a implementação da espirometria no consultório continuam a ser prementes para se atingir qualidade no diagnóstico desta doença em Medicina Geral e Familiar.¹⁸

A espirometria deverá, de forma urgente, ocupar o seu merecido lugar nas histórias clínicas, e com o advir das introduções tecnológicas na medicina, integrar os registos clínicos digitais de forma a tornar-se uma ferramenta básica de avaliação e controlo de saúde dos doentes com DPOC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The Global Burden of Disease: 2004 update. Geneva: WHO; 2008.
2. Direção-Geral da Saúde, Bárbara C, Ramos F, Almeida M, Gomes MJM. Circular normativa nº: 04/DGCG: Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica. Lisboa: DGS; 2005.
3. Sociedade Portuguesa de Pneumologia. Lisboa: SPP; 2012 [updated 2012; cited 2012 7th January]; Available from: <http://www.sppneumologia.pt/>.
4. A. Teles de Araújo. Relatório do Observatório Nacional das Doenças Respiratórias 2011: Desafios e oportunidades em tempo de crise.
5. GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, Revised 2011.
6. Petty TL. John Hutchinson's mysterious machine revisited. Chest. 2002 May;121(5 Suppl):219S-23S.
7. Eaton T, Withy S, Garrett JE, Mercer J, Whitlock RM, Rea HH. Spirometry in primary care practice: the importance of quality assurance and the impact of spirometry workshops. Chest. 1999 Aug;116(2):416-23.
8. Burgos F. Quality of forced spirometry in primary care, impact on the COPD treatment. Arch Bronconeumol. 2011 May;47(5):224-5.
9. Ferguson GT, Enright PL, Buist AS, Higgins MW. Office spirometry for lung health assessment in adults: A consensus statement from the National Lung Health Education Program. Chest. 2000 Apr;117(4):1146-61.
10. Duvall K, Frank GW. Identifying chronic obstructive pulmonary disease in primary care of urban underserved patients: tools, applications, and challenges. J Natl Med Assoc. 2010 Jul;102(7):570-8.
11. Leuppi JD, Miedinger D, Chhajed PN, Buess C, Schafroth S, Bucher HC, et al. Quality of spirometry in primary care for case finding of airway obstruction in smokers. Respiration. 2010;79(6):469-74.
12. Nihlen U, Montnemery P, Lindholm LH, Lofdahl CG. Detection of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in primary health care: role of spirometry and respiratory symptoms. Scand J Prim Health Care. 1999 Dec;17(4):232-7.

13. Walters JA, Hansen E, Mudge P, Johns DP, Walters EH, Wood-Baker R. Barriers to the use of spirometry in general practice. *Aust Fam Physician*. 2005 Mar;34(3):201-3.
14. Konstantikaki V, Kostikas K, Minas M, Batavanis G, Daniil Z, Gourgoulisanis KI, et al. Comparison of a network of primary care physicians and an open spirometry programme for COPD diagnosis. *Respir Med*. 2011 Feb;105(2):274-81.
15. Monteagudo M, Rodriguez-Blanco T, Parcet J, Penalver N, Rubio C, Ferrer M, et al. Variability in the performing of spirometry and its consequences in the treatment of COPD in primary care. *Arch Bronconeumol*. 2011 May;47(5):226-33.
16. de Miguel Diez J, Izquierdo Alonso JL, Molina Paris J, Rodriguez Gonzalez-Moro JM, de Lucas Ramos P, Gaspar Alonso-Vega G. [Reliability of chronic obstructive pulmonary disease diagnosis by primary care physicians and pneumologists in Spain. Predictive factors]. *Arch Bronconeumol*. 2003 May;39(5):203-8.
17. Naberan Tona C. [Survey about Barcelona Health Center General Practitioners' therapeutic attitude and control criteria of patients with respiratory chronic diseases]. *Aten Primaria*. 1994 Feb 28;13(3):112-6.
18. Lusuardi M, De Benedetto F, Paggiaro P, Sanguinetti CM, Brazzola G, Ferri P, et al. A randomized controlled trial on office spirometry in asthma and COPD in standard general practice: data from spirometry in Asthma and COPD: a comparative evaluation Italian study. *Chest*. 2006 Apr;129(4):844-52.
19. Bourbeau J, Sebaldt RJ, Day A, Bouchard J, Kaplan A, Hernandez P, et al. Practice patterns in the management of chronic obstructive pulmonary disease in primary practice: the CAGE study. *Can Respir J*. 2008 Jan-Feb;15(1):13-9.
20. Lee TA, Bartle B, Weiss KB. Spirometry use in clinical practice following diagnosis of COPD. *Chest*. 2006 Jun;129(6):1509-15.
21. Walters JA, Hansen EC, Johns DP, Blizzard EL, Walters EH, Wood-Baker R. A mixed methods study to compare models of spirometry delivery in primary care for patients at risk of COPD. *Thorax*. 2008 May;63(5):408-14.
22. Kesten S, Chapman KR. Physician perceptions and management of COPD. *Chest*. 1993 Jul;104(1):254-8.
23. Miravittles M, de la Roza C, Naberan K, Lamban M, Gobartt E, Martin A. Use of spirometry and patterns of prescribing in COPD in primary care. *Respir Med*. 2007 Aug;101(8):1753-60.

24. Naberan K, De la Roza C, Lamban M, Gobartt E, Martin A, Miravittles M. [Use of spirometry in the diagnosis and treatment of chronic obstructive pulmonary disease in primary care]. *Arch Bronconeumol*. 2006 Dec;42(12):638-44.
25. Miravittles M, Fernandez I, Guerrero T, Murio C. [Development and results of a screening program for COPD in primary care. The PADOX Project(Program for the Increase in the Diagnosis of COPD in Primary Care)]. *Arch Bronconeumol*. 2000 Oct;36(9):500-5.
26. Dowson LJ, Yeung A, Allen MB. General practice spirometry in North Staffordshire. *Monaldi Arch Chest Dis*. 1999 Apr;54(2):186-8.
27. Kaminsky DA, Marcy TW, Bachand M, Irvin CG. Knowledge and use of office spirometry for the detection of chronic obstructive pulmonary disease by primary care physicians. *Respir Care*. 2005 Dec;50(12):1639-48.
28. Petty TL. Benefits of and barriers to the widespread use of spirometry. *Curr Opin Pulm Med*. 2005 Mar;11(2):115-20.
29. Moore PL. Practice management and chronic obstructive pulmonary disease in primary care. *Am J Med*. 2007 Aug;120(8 Suppl 1):S23-7.
30. Johansen S. Spirometry in primary care in a region of Northern Norway - before and after a brief training course. *Prim Care Respir J*. 2007 Apr;16(2):112-4.
31. Schneider A, Gindner L, Tilemann L, Schermer T, Dinant GJ, Meyer FJ, et al. Diagnostic accuracy of spirometry in primary care. *BMC Pulm Med*. 2009;9:31.
32. Borg BM, Hartley MF, Fisher MT, Thompson BR. Spirometry training does not guarantee valid results. *Respir Care*. 2010 Jun;55(6):689-94.
33. Buffels J, Degryse J, Heyrman J, Decramer M. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the DIDASCO Study. *Chest*. 2004 Apr;125(4):1394-9.
34. Schermer TR, Jacobs JE, Chavannes NH, Hartman J, Folgering HT, Bottema BJ, et al. Validity of spirometric testing in a general practice population of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Thorax*. 2003 Oct;58(10):861-6.
35. Barnes TA, Fromer L. Spirometry use: detection of chronic obstructive pulmonary disease in the primary care setting. *Clin Interv Aging*. 2011;6:47-52.
36. Kuziemski K, Slominski W, Specjalski K, Jassem E, Kalicka R, Slominski JM. [Accuracy of spirometry performed by general practitioners and pulmonologists in Pomeranian Region in the "Prevention of COPD" NHS program]. *Pneumonol Alergol Pol*. 2009;77(4):380-6.

37. Price D, Crockett A, Arne M, Garbe B, Jones RC, Kaplan A, et al. Spirometry in primary care case-identification, diagnosis and management of COPD. *Prim Care Respir J*. 2009 Sep;18(3):216-23.
38. Enright PL. Respiratory therapists should offer spirometry expertise to local primary care providers. *Respir Care*. 2010 Jun;55(6):780-1.
39. Schermer TR, Crockett AJ, Poels PJ, van Dijke JJ, Akkermans RP, Vlek HF, et al. Quality of routine spirometry tests in Dutch general practices. *Br J Gen Pract*. 2009 Dec;59(569):e376-82.
40. Poels PJ, Schermer TR, Jacobs A, Akkermans RP, Hartman J, Bottema BJ, et al. Variation in spirometry utilization between trained general practitioners in practices equipped with a spirometer. *Scand J Prim Health Care*. 2006 Jun;24(2):81-7.
41. Canals-Borrajo G, Martinez-Andion B, Ciguenza-Fuster ML, Esteva M, San Martin MA, Roman M, et al. Spirometry for detection of undiagnosed chronic obstructive pulmonary disease in primary care. *Eur J Gen Pract*. 2010 Dec;16(4):215-21.
42. Zwar NA, Marks GB, Hermiz O, Middleton S, Comino EJ, Hasan I, et al. Predictors of accuracy of diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in general practice. *Med J Aust*. 2011 Aug 15;195(4):168-71.
43. Takahashi T, Ichinose M, Inoue H, Shirato K, Hattori T, Takishima T. Underdiagnosis and undertreatment of COPD in primary care settings. *Respirology*. 2003 Dec;8(4):504-8.
44. Hueto J, Cebollero P, Pascal I, Cascante JA, Eguia VM, Teruel F, et al. [Spirometry in primary care in Navarre, Spain]. *Arch Bronconeumol*. 2006 Jul;42(7):326-31.
45. Ruiz Aguirre J, Vilert Garrofa E, Solanas Saura P, Morera Jordan C, Mallorqui Beltran C, Mas Marques M. [Costs of spirometry as a screening test for chronic obstructive pulmonary disease in primary care]. *Aten Primaria*. 2005 Oct 31;36(7):373-7.
46. Enright PL, Beck KC, Sherrill DL. Repeatability of spirometry in 18,000 adult patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004 Jan 15;169(2):235-8.
47. den Otter JJ, Knitel M, Akkermans RP, van Schayck CP, Folgering HT, van Weel C. Spirometry in general practice: the performance of practice assistants scored by lung function technicians. *Br J Gen Pract*. 1997 Jan;47(414):41-2.
48. Schermer T, Eaton T, Pauwels R, van Weel C. Spirometry in primary care: is it good enough to face demands like World COPD Day? *Eur Respir J*. 2003 Nov;22(5):725-7.

49. Chavannes N, Schermer T, Akkermans R, Jacobs JE, van de Graaf G, Bollen R, et al. Impact of spirometry on GPs' diagnostic differentiation and decision-making. *Respir Med.* 2004 Nov;98(11):1124-30.
50. Dales RE, Vandemheen KL, Clinch J, Aaron SD. Spirometry in the primary care setting: influence on clinical diagnosis and management of airflow obstruction. *Chest.* 2005 Oct;128(4):2443-7.
51. Walker PP, Mitchell P, Diamantea F, Warburton CJ, Davies L. Effect of primary-care spirometry on the diagnosis and management of COPD. *Eur Respir J.* 2006 Nov;28(5):945-52.
52. Miravittles M, de la Roza C, Naberan K, Lamban M, Gobartt E, Martin A, et al. [Attitudes toward the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in primary care]. *Arch Bronconeumol.* 2006 Jan;42(1):3-8.
53. Enright PL, Crapo RO. Controversies in the use of spirometry for early recognition and diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease in cigarette smokers. *Clin Chest Med.* 2000 Dec;21(4):645-52.
54. Enright PL, Kaminsky DA. Strategies for screening for chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Care.* 2003 Dec;48(12):1194-201; discussion 201-3.
55. Griffiths C, Feder G, Wedzicha J, Foster G, Livingstone A, Marlowe GS. Feasibility of spirometry and reversibility testing for the identification of patients with chronic obstructive pulmonary disease on asthma registers in general practice. *Respir Med.* 1999 Dec;93(12):903-8.
56. White P, Wong W, Fleming T, Gray B. Primary care spirometry: test quality and the feasibility and usefulness of specialist reporting. *Br J Gen Pract.* 2007 Sep;57(542):701-5.

ANEXOS

Normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral



Normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral

Conselho Editorial da Revista Portuguesa de Clínica Geral

A Revista Portuguesa de Clínica Geral (RPCG) aceita para publicação artigos de investigação fundamental, epidemiológica, clínica, sobre administração de serviços de saúde ou sobre educação, bem como artigos de revisão, artigos sobre a prática clínica, relatos de casos clínicos, artigos de opinião e outros que possam contribuir para o desenvolvimento da especialidade de medicina geral e familiar ou para a melhoria dos cuidados de saúde primários. Os artigos poderão ser redigidos em português, inglês ou castelhano.

Este documento expõe a última versão das normas de apresentação de artigos à RPCG (doravante designadas por Normas), que consistem numa revisão e actualização das normas publicadas em 2009.¹ As citações desta versão das normas devem ser feitas pela seguinte referência: Conselho Editorial da RPCG. Normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral. Rev Port Clin Geral 2010; 26: 325-40. Este documento não está protegido por direitos de autor, podendo ser copiado, reimpresso ou distribuído electronicamente sem autorização.

Recomenda-se aos autores que utilizem a versão electrónica dos anexos e formulários constantes nestas normas, disponíveis no sítio da *internet* da RPCG, quando pretenderem submeter um manuscrito.

POLÍTICA EDITORIAL

Autoria

A produção de um trabalho científico resulta dos contributos dados por diversas pessoas e entidades. Porém, nem todas as contribuições conferem a atribuição de autoria do trabalho.

Todos aqueles que são nomeados como autores têm que cumprir os três requisitos do Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas para definição de autoria e todos os que cumpram estes requisitos devem ser nomeados como autores:

- Contribuir substancialmente para a concepção e delineamento, recolha de dados ou análise e interpretação dos dados;
- Participar na redacção ou revisão crítica do artigo no que respeita a conteúdo intelectualmente importante;
- Rever a versão final do manuscrito e aprovar a sua publicação.

Outras pessoas que possam ter contribuído para o trabalho, mas não preencham os critérios de autoria, devem ser mencionadas nos agradecimentos. Não se incluem aqui pessoas ou entidades que tenham con-

tribuído exclusivamente com o financiamento do trabalho.

Conflito de interesses

Existe um conflito de interesses quando um autor (ou a sua instituição) tem relações pessoais ou financeiras que podem influenciar as suas decisões, trabalho ou manuscrito. Nem todas estas relações representam verdadeiros conflitos de interesses. Por outro lado, o potencial para conflito de interesses pode existir independentemente do autor acreditar ou não que esta relação afecta o seu julgamento científico. O potencial para conflito de interesses pode residir nos autores, revisores ou editores.

Desta forma, para manter a transparência no processo de publicação, todos os envolvidos na publicação de artigos (autores, revisores e editores) são convidados a declarar potenciais conflitos de interesses. Porém, a existência dos mesmos não constitui fundamento para a rejeição dos manuscritos pela RPCG.

Caso os trabalhos tenham sido financiados total ou parcialmente por uma ou mais pessoas ou entidades, essa informação terá de ser publicada juntamente com



o artigo. A existência de financiamento externo não é critério de aceitação ou rejeição de manuscritos.

Conduta Ética

Para que um trabalho de investigação em seres humanos possa ser considerado válido, os autores têm de seguir uma Conduta Ética que cumpra os preceitos definidos na Declaração de Helsínquia. O protocolo de investigação deverá ser submetido a uma comissão de ética independente para que se pronuncie, aprovando ou não o mesmo. O parecer favorável desta comissão deverá ser englobado nos documentos a entregar na submissão do artigo (em conjunto com o Anexo IV). Na ausência de submissão a comissão de ética, deve o autor responsável pela correspondência com a RPCG redigir uma Declaração de Conduta Ética, indicando por que motivo não foi feita essa submissão e assumindo o cumprimento dos princípios éticos relativos a estes estudos. A ausência de qualquer um destes documentos condiciona a não aceitação do manuscrito para avaliação pelo Corpo Editorial.

ORGANIZAÇÃO CIENTÍFICA DOS ARTIGOS

Qualquer artigo submetido para publicação na RPCG deverá ser preparado de acordo com os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Revistas Médicas, redigidos pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas^{2,3} e os documentos incluídos na rede EQUATOR (*Enhancing the Quality and Transparency of Health Research*).⁴

A revista publica artigos da iniciativa dos autores e dos editores. Os artigos da iniciativa dos autores são: os artigos de investigação original, as revisões, os relatos de caso, os artigos de prática, os artigos de opinião e debate, os artigos breves e as cartas aos editores. Os editoriais, os documentos, os artigos do Dossier, os POEMs, os textos do Clube de Leitura e os textos do Websaúde são da iniciativa dos editores, embora possam ser aceites submissões da iniciativa dos autores, desde que contactem previamente os editores da RPCG. Tanto os artigos da iniciativa dos autores como os artigos solicitados pelos editores são sujeitos a um processo de revisão por pares.

Nesta secção apresentam-se os elementos que são comuns a todas as tipologias de artigo e uma descrição dessas diferentes tipologias.

Elementos comuns às diferentes tipologias de artigo

Todos os artigos apresentados à RPCG deverão ter um **Título**, a descrição dos **Autores**, um corpo de texto e **Referências Bibliográficas**. Na maioria das tipologias será necessário um **Resumo**. No caso de existirem pessoas que tenham feito contributos importantes para o artigo mas que não cumpram os critérios de autoria, poderá ser incluída uma secção denominada **Agradecimentos** que será colocada entre o corpo de texto e as referências bibliográficas. Em determinadas tipologias de artigos poderão ser incluídas ilustrações no corpo de texto. A informação relativa aos conflitos de interesses e financiamento do trabalho deve ser colocada após as referências bibliográficas.

O artigo terá que ter um **Título** e um **Resumo** em português e em inglês. Quando o idioma de publicação é o português, o primeiro resumo será em português e o segundo em inglês. Se o idioma de publicação for o inglês, a ordem será inversa. No caso do idioma de publicação ser o castelhano, o primeiro resumo (*Resumen*) será nesse idioma, havendo então um resumo em português e outro em inglês no final do artigo. Os resumos não deverão exceder as 300 palavras e deverão ser seguidos de duas a seis palavras-chave. Estas palavras-chave deverão ser termos da lista de descritores médicos MeSH,⁵ dos descritores em ciências da saúde (DeCS) da BIREME⁶ ou dos descritores da PORBASE (Índice de Assuntos).⁷ A estrutura do resumo para cada uma das tipologias de artigo será explicitada na secção correspondente.

São permitidos dois tipos de ilustrações: figuras e quadros. As figuras devem ser numeradas com algarismos árabes e os quadros com numeração romana, pela ordem da sua primeira citação no texto. O texto não deve repetir dados incluídos em ilustrações, limitando-se nesse caso a realçar ou resumir os seus aspectos mais importantes. O número de ilustrações permitidos para cada uma das tipologias será explicitado na secção correspondente.

As **Referências Bibliográficas** devem seguir o formato indicado nas normas internacionais (estilo de Vancouver).⁸

Investigação original

Conteúdo: Consistem em artigos de investigação no



âmbito da medicina geral e familiar ou dos cuidados de saúde primários. Deverão seguir as normas internacionalmente aceites para este tipo de artigos.^{2,3} Os autores são encorajados a seguir as normas STROBE⁹ para estudos observacionais, CONSORT¹⁰ para ensaios clínicos, as normas STARD¹¹ para estudos de acuidade diagnóstica, as normas COREQ¹² para estudos qualitativos, as normas SQUIRE¹³ para estudos de garantia e melhoria da qualidade.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 8.000 palavras, sendo admitido o número máximo de 10 ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Deve incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). O corpo do artigo deve ser subdividido em: **Introdução, Métodos, Resultados e Discussão**. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Corpo do artigo: A **Introdução** deverá ser sintética. Deve apresentar claramente o problema em questão, resumir o estado actual do conhecimento sobre o tema e referir os motivos que levaram à execução do estudo. Os objectivos e/ou hipóteses formuladas devem ser indicados no final da introdução. Os **Métodos** deverão referir a configuração, local e tempo de duração de estudo, a população estudada, os métodos de amostragem, as unidades de observação e as variáveis medidas, os métodos de recolha de dados, bem como critérios, instrumentos, técnicas e aparelhos utilizados. Deve ser indicada a metodologia estatística. Os **Resultados** deverão ser apresentados de forma clara usando texto e ilustrações (figuras ou quadros). A **Discussão** deverá salientar aspectos novos ou importantes do estudo e apresentar apenas as conclusões justificadas pelos resultados. Deverão ser feitas comparações com estudos idênticos realizados por outros autores e ser comentadas as limitações ou os viéses importantes do estudo. Podem ser sugeridas novas hipóteses de trabalho. Não devem ser feitas afirmações não baseadas no estudo efectuado, nem alusões a trabalhos incompletos ou não publicados. As conclusões do estudo devem ser apresentadas nos últimos parágrafos da discussão.

Resumo: O **Resumo** deve expor os objectivos do trabalho, a metodologia básica, os resultados e conclusões principais e realçar aspectos novos e importantes do estudo ou das observações. É obrigatoriamente es-

truturado, dividido nos seguintes subtítulos: **Objectivos, Tipo de estudo, Local, População, Métodos, Resultados e Conclusões**. Encorajamos os investigadores a registar prospectivamente os ensaios clínicos num registo público de ensaios. Os ensaios clínicos deverão ter o número de registo no final do resumo.

Relato de Caso

Conteúdo: Consistem em textos descritivos de casos clínicos que sirvam para melhorar a tomada de decisão da investigação diagnóstica ou terapêutica, de aspectos relacionados com a educação ou com as políticas de saúde.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 6.000 palavras, sendo admitido o número máximo de oito ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). O corpo de texto é subdividido em: **Introdução, Descrição do caso e Comentário**. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Corpo do artigo: A **Introdução** deve apresentar os motivos que levaram à apresentação do caso clínico de forma sintética e sem fazer uma revisão teórica do problema em questão. A **Descrição do caso** deve ser constituída por uma apresentação do caso clínico propriamente dito, feita de forma estruturada e com recurso a subtítulos, se necessário. O **Comentário** deverá chamar a atenção para os aspectos práticos relevantes, problemas encontrados na prática clínica ou lições a tirar do relato de caso.

Resumo: É obrigatoriamente estruturado, dividido nos seguintes subtítulos: **Introdução, Descrição do caso e Comentário**.

Revisão

Conteúdo: Consistem em estudos de revisão bibliográfica, trabalhos de síntese ou actualização clínica que possam constituir instrumentos auxiliares de actualização e de aperfeiçoamento da prática clínica. Os autores são encorajados a seguir as normas PRISMA para revisões sistemáticas,¹⁴ MOOSE para meta-análises de estudos observacionais¹⁵ e as recomendações de Riley et al para meta-análises de dados individuais de doentes.¹⁶ Os autores de artigos de revisão baseada na evi-



dência podem considerar úteis as recomendações publicadas na revista *American Family Physician*.¹⁷

Dimensão: Os estudos de revisão não deverão ultrapassar as 8.000 palavras, sendo admitido o número máximo de 10 ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). O corpo de texto é subdividido em: **Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões**. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Corpo do artigo: A **Introdução** deverá ser sintética. Deve apresentar claramente o problema em questão, referir os motivos que levaram à execução do estudo e discutir a sua oportunidade. A pergunta e o objectivo específico da revisão deverão aparecer claramente formulados no final da introdução. Os **Métodos** deverão descrever a metodologia usada para efectuar o processo de revisão. Devem, nomeadamente, ser indicados o tópico em revisão, definições várias (por exemplo, critérios de diagnóstico), processo utilizado para a pesquisa bibliográfica (período a que diz respeito a revisão, bases de dados electrónicas ou documentais consultadas, descritores utilizados para a pesquisa, pesquisa manual de bibliografias, contacto com peritos na área para identificação de artigos relevantes) e processos e critérios de selecção dos artigos. Os **Resultados** devem ser apresentados de forma estruturada e sistematizada e com recurso a subtítulos, se necessário. Devem incluir os resultados da pesquisa e elementos de argumentação crítica (avaliação de qualidade dos dados, síntese de dados, perspectivas em confronto, identificação de problemas não resolvidos). As **Conclusões** devem fornecer um resumo crítico dos dados relevantes, enfatizar os aspectos práticos, equacionar os problemas que subsistem e propor perspectivas futuras.

Resumo: O **Resumo** deve expor os objectivos do trabalho, a metodologia básica, os resultados e conclusões principais, e realçar aspectos novos e importantes da revisão. É obrigatoriamente estruturado, dividido nos seguintes subtítulos: **Objectivos, Fontes de dados, Métodos de revisão, Resultados e Conclusões**. No resumo dos resultados pretende-se a indicação do número e características dos estudos incluídos e excluídos. Podem ser incluídos os achados qualitativos e quantitativos mais relevantes.

Prática

Conteúdo: Consistem em relatórios de avaliação de qualidade ou trabalhos descritivos de experiências ou projectos considerados relevantes para a melhoria da qualidade dos cuidados prestados aos doentes em cuidados de saúde primários.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 5.000 palavras, sendo admitido o número máximo de quatro ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). Não existe estrutura obrigatória do corpo de texto. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Resumo: Não existe estrutura obrigatória.

Formação

Conteúdo: Consistem em relatos de projectos ou experiências considerados importantes no campo da educação médica pré e pós-graduada no contexto dos cuidados de saúde primários.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 5.000 palavras sendo admitido o número máximo de seis ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). Não existe estrutura obrigatória do corpo de texto. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Resumo: Não existe estrutura obrigatória.

Opinião e Debate

Conteúdo: Consistem em textos de opinião livre susceptíveis de fomentar a reflexão e a discussão sobre temas de interesse para a medicina geral e familiar.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 4.000 palavras sendo admitido o número máximo de seis ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). Não existe estrutura obrigatória do corpo de texto. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.



Resumo: Não existe estrutura obrigatória.

Artigo Breve

Conteúdo: Consistem em textos de pequena dimensão como, por exemplo, estudos originais curtos ou de divulgação de resultados preliminares, apontamentos sobre casos clínicos ou pequenos estudos de séries.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 3.000 palavras, sendo admitido o número máximo de quatro ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). Não existe estrutura obrigatória do corpo de texto. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Resumo: Não existe estrutura obrigatória.

Carta ao Director

Conteúdo: Consistem em comentários a artigos publicados previamente na revista ou notas breves sobre experiências relevantes na prática diária. As cartas referentes a artigos só serão aceites até três meses após a publicação do artigo original.

Dimensão: Não deverão ultrapassar as 750 palavras, sendo admitida até uma ilustração (quadro ou figura) e até 5 referências bibliográficas.

Estrutura: Não existe estrutura obrigatória. O artigo pode incluir **Referências Bibliográficas**.

Resumo: Não há resumo.

Editorial

Da iniciativa do Conselho Editorial. Não deverão ultrapassar 1.200 palavras nem mais do que 15 referências. Serão admitidas até 2 ilustrações (quadros ou figuras).

Documentos

Conteúdo: Consistem em declarações, recomendações ou outros documentos de âmbito nacional ou internacional que sejam relevantes para a medicina geral e familiar.

Dossier

Conteúdo: O Dossier reúne artigos referentes a um tema comum. O objectivo do dossier é a divulgação de trabalhos de actualização científica e de temas de revisão

são elaborados por peritos. Os artigos do dossier serão solicitados pelos Editores da RPCG ou por um perito designado pelo Conselho Editorial como elemento coordenador.

Dimensão: Os artigos do dossier não deverão ultrapassar as 6.000 palavras, sendo admitido o número máximo de 8 ilustrações (quadros ou figuras) por artigo.

Estrutura: Os artigos devem incluir **Título, Resumo** e duas a seis **Palavras-chave** em cada uma das línguas necessárias (ver acima). Não existe estrutura obrigatória do corpo de texto. Poderão ser incluídos **Agradecimentos**. O artigo deve incluir **Referências Bibliográficas**.

Resumo: Não existe estrutura obrigatória.

POEM

Conteúdo: Nesta secção comentam-se POEMs (*Patient-Oriented Evidence that Matters*), aos quais é atribuído um nível de evidência de acordo com o *Oxford Centre for Evidence Based Medicine*.¹⁸ Os conceitos relacionados com os POEMs já foram extensamente revistos.^{19,20}

Dimensão: Os comentários não deverão ultrapassar as 1.000 palavras. Não haverá lugar a ilustrações.

Estrutura: Os artigos devem incluir um **Título** apelativo em estilo jornalístico, a **Referência Bibliográfica**, a **Questão Clínica**, o **Resumo do Estudo** e o **Comentário**. O título nas restantes línguas necessárias (ver acima) será publicado apenas na edição online da RPCG.

Clube de Leitura

Conteúdo: O objectivo da secção é proporcionar uma leitura comentada de artigos, livros ou outros textos procedentes de outras publicações científicas. O artigo ou publicação escolhida deve ser actual (editado nos últimos 3 meses) e relevante para a prática clínica da medicina geral e familiar.

Dimensão: Não deverá ultrapassar as 1.300 palavras. Não haverá lugar a ilustrações.

Estrutura: Os textos devem incluir um **Título** apelativo em estilo jornalístico, a(s) **Citação(ões)** do(s) artigo(s) que deram origem ao texto, o resumo do estudo (que manterá a estrutura do artigo original), o **Comentário** e as **Referências Bibliográficas**. No comentário, o autor deverá expor a sua opinião sobre a importân-



Síntese

Tipo de artigo	Estrutura resumo	Estrutura corpo de texto	Dimensão	Ilustrações
Investigação original	Objectivos, tipo de estudo, local, população, métodos, resultados e conclusões	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	8.000	≤10
Relato de caso	Introdução, Descrição do caso e Comentário	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* Introdução, Descrição de caso, Comentário, [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	6.000	≤ 8
Revisão	Objectivos, Fontes de dados, Métodos de revisão e Conclusões	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* Introdução, Métodos, Resultados, Conclusões, [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	8.000	≤10
Prática	Não existe estrutura obrigatória	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* [corpo de texto], [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	5.000	≤ 4
Formação	Não existe estrutura obrigatória	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* [corpo de texto], [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	5.000	≤ 6
Opinião e debate	Não existe estrutura obrigatória	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* [corpo de texto], [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	4.000	≤ 4
Artigo breve	Não existe estrutura obrigatória	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* [corpo de texto], [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	3.000	≤ 4
Carta ao director	Sem resumo	[corpo de texto]	750	1
Editorial	Sem resumo	[corpo de texto]	1.200	≤ 2
Dossier	Não existe estrutura obrigatória	Título,* Resumo,* Palavras-chave,* [corpo de texto], [Agradecimentos] e Referências Bibliográficas	6.000	8
POEM	Sem resumo	Título,* Referência bibliográfica, Questão Clínica, Resumo do Estudo, Comentário	1.000	0
Clube de Leitura	Sem resumo	Título,* Citação [corpo do texto de acordo com a estrutura do artigo original], Comentário, Referências Bibliográficas	1.300	0
WebSaúde	Sem resumo	Título,* Referência Bibliográfica, [corpo do texto], Comentário	350	3

*Nas línguas necessárias (ver secção «Elementos comuns às diferentes tipologias de artigo»).

cia do artigo e apresentar alguns dados da sua experiência ou de outros estudos que apoiem ou não as conclusões do artigo comentado. O título nas restantes línguas necessárias (ver acima) será publicado apenas na edição online da RPCG.

WebSaúde

Conteúdo: Tem como objectivo a divulgação de sítios da Internet relevantes para a medicina geral e familiar. Existem recursos disponíveis para ajudar na avaliação crítica da informação de saúde disponibilizada na internet.²¹

Dimensão: O texto não deverá ultrapassar as 350 palavras. Haverá lugar a uma ilustração por cada sítio na

internet referido até a um máximo de 3 ilustrações por texto.

Estrutura: Deve incluir um **Título** e a **Referência Bibliográfica** ao sítio na internet. O corpo de texto deverá incluir informação relativa aos recursos disponíveis no sítio da internet, nomear a entidade responsável pelos conteúdos e deverá incluir uma descrição de como o autor utiliza o sítio na sua prática de médico de família. O título nas restantes línguas necessárias (ver acima) será publicado apenas na edição online da RPCG.

ORGANIZAÇÃO FORMAL DOS ARTIGOS

Formatação dos ficheiros electrónicos submetidos

Os artigos devem ser dactilografados em qualquer pro-



cessador de texto e gravados num dos seguintes formatos: Microsoft Word, RTF ou Open Office. As páginas devem ser numeradas.

Primeira página

Deverá incluir apenas:

1. O título do artigo, que deverá ser conciso.
2. O nome do autor ou autores (devem usar-se apenas dois ou três nomes por autor).
3. O grau, título ou títulos profissionais e/ou académicos do autor ou autores.
4. O serviço, departamento ou instituição onde trabalha(m).

Segunda página

Deverá incluir apenas:

1. O nome, telefone/fax, endereço de correio electrónico e endereço postal do autor responsável pela correspondência com a revista acerca do manuscrito.
2. O nome, endereço de correio electrónico e endereço postal do autor a quem deve ser dirigida a correspondência sobre o artigo após a sua publicação na revista.

Terceira página

Deverá incluir apenas:

1. Título do artigo nas línguas necessárias.
2. Resumo do artigo nas línguas necessárias. O resumo deve respeitar as normas indicadas para o tipo de artigo em questão e tornar possível a compreensão do artigo sem que haja necessidade de o ler.
3. De duas a seis palavras-chave nas línguas necessárias usando, sempre que existirem, termos da lista de descritores médicos MeSH,⁵ dos descritores em ciências da saúde (DeCS) da BIREME⁶ ou dos descritores da PORBASE (Índice de Assuntos).⁷
4. Indicação da tipologia do artigo (a que secção da revista se destina).

Páginas seguintes

As páginas seguintes incluirão o texto do artigo, devendo cada uma das secções em que este se subdivide começar no início de uma página.

Primeira página a seguir ao texto do artigo

Deverá incluir o capítulo Agradecimentos, quando este exista.

Primeira página a seguir aos Agradecimentos

Deverá conter o início do capítulo Referências Bibliográficas.

Primeira página a seguir a Referências bibliográficas

Deverá conter a informação relativa aos conflitos de interesses dos autores e ao financiamento do estudo (de acordo com a informação prestada nos anexos I e II).

Páginas seguintes

Deverão incluir as ilustrações. Estas devem ser enviadas cada uma em sua folha com indicação do respectivo número (algarismo árabe ou numeração romana) e legenda. Os quadros, com numeração romana, deverão sempre incluir um título curto. Poderão incluir em rodapé notas explicativas consideradas necessárias e assinaladas utilizando os símbolos indicados nas normas de Vancouver.^{2,3} Gráficos, diagramas, gravuras e fotografias (figuras) deverão ser apresentados com qualidade que permita a sua reprodução directa e numerados com algarismos árabes. Não devem ser utilizados gráficos tridimensionais. As figuras em formato digital devem ser enviadas como ficheiros separados e não dentro do documento de texto. São aceites os formatos JPEG, TIF e EPS, preferencialmente com uma resolução de 300 pontos por polegada (dpi) ou superior. As figuras em suporte de papel ou filme (diapositivos) deverão ter boa qualidade e ser devidamente identificadas (algarismos árabes) com etiqueta autocolante no verso ou na margem. Dá-se preferência a imagens em formato digital, desde que essa opção não comprometa a qualidade das mesmas. No caso de se tratar de fotografias de pessoas ou de fotografias já publicadas, proceder de acordo com as normas de Vancouver.^{2,3}

Normas de estilo

O uso de abreviaturas e símbolos, bem como as unidades de medida, devem estar de acordo com as normas internacionalmente aceites.^{2,3}

1. Devem-se usar maiúsculas apenas nas seguintes situações:
 - a) no título e nas principais secções do trabalho;
 - b) no início do subtítulo (caso exista);
 - c) na primeira palavra de todos os períodos;
 - d) nas palavras principais de capítulos, subcapítulos, secções e subsecções;



- e) nas palavras dos títulos das figuras e quadros;
 - f) em nomes de escalas e instrumentos de medida;
 - g) em substantivos determinados por numeral ou letra e,
 - h) em nomes de cadeiras ou disciplinas académicas.
2. Usar sempre o nome farmacológico. Pode, se justificado, incluir-se o nome comercial em parênteses, após a primeira referência ao fármaco no texto.
 3. Escrever por extenso algarismos menores que 10. As excepções são: quando se fazem comparações com números iguais ou superiores a 10, se utilizam unidades de medida, para representar funções matemáticas, quantidades fraccionais, percentagens e razões. Nunca iniciar uma frase com um algarismo.
 4. Usar sempre algarismos para designar tempo, data, idade, amostra e população, tamanho, resultados, dosagens, percentagens, graus de temperatura, medidas métricas e pontos numa escala.
 5. Por regra, não usar abreviaturas fora de parênteses. A excepção são as abreviaturas utilizadas pelos sistemas de medidas (por exemplo, kg).
 6. Os acrónimos só devem ser utilizados se fazem parte da linguagem corrente (por exemplo, OMS) ou para designar uma sigla ou uma expressão técnica que vai ser utilizada repetidamente (por exemplo, DPOC). Neste caso, o seu uso deve ser apresentado entre parênteses, depois da expressão original, na primeira vez que é utilizado no texto.
 7. Devem-se evitar estrangeirismos, sempre que possível.
 8. Não usar sublinhados.
 9. Usar negrito apenas em títulos.
 10. Usar itálico apenas nas seguintes situações: referências bibliográficas, palavras estrangeiras e nomes técnicos das classificações científicas.
 11. Os símbolos estatísticos (por exemplo, t, r, M, DP, p) devem ser escritos em itálico, com excepção dos símbolos em grego.
 12. A indicação da casa decimal deve fazer-se através de uma vírgula e não de um ponto final.
 13. No texto, os números decimais devem ser apresentados apenas com até duas casas e com arredondamento, a não ser em casos excepcionais em que tal se justifique.
 14. Os operadores aritméticos e lógicos, tais como +, -, =, <, e >, levam espaço antes e depois.

Referências bibliográficas

As **Referências Bibliográficas** devem ser assinaladas no texto com algarismos árabes em elevado, pela ordem de primeira citação e incluídas neste capítulo, utilizando exactamente a mesma ordem de citação no texto. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus. A Revista Portuguesa de Clínica Geral é referenciada usando a abreviatura Rev Port Clin Geral. O numeral da referência deverá ser colocado após a pontuação (ponto, vírgula, etc.).

Exemplos:

(...) como é o caso das listas de distribuição.⁵

Estudos mais recentes, efectuados por Di-Franza e colaboradores,⁷ mostram que as crianças se tornam dependentes da nicotina mais facilmente do que os adultos.

Se após uma frase houver lugar à citação de mais do que uma referência estas deverão ser separadas por vírgulas excepto se forem sequenciais; nessa circunstância serão separadas por hífen.

Exemplos:

(...) sendo a prevalência maior nesse grupo etário,^{9,15,21}

(...) comparativamente a esses estudos,⁶⁻⁹

(...) tabaco a menores de 18 anos e a de regulamentar a venda de tabaco através de máquinas automáticas.^{4, 7-9}

As referências a documentação legal deverão ser concisas mas, ao mesmo tempo, completas, incluindo informação sobre o tipo de diploma e seu número e data, o local onde foi publicado e as páginas.

Exemplo:

Decreto-Lei n.º 114/92, de 4 de Junho. «Diário da República – Série A. p. 2711.

SUBMISSÃO DE ARTIGOS À APRECIACÃO EDITORIAL

Os documentos devem ser enviados por **correio electrónico** para: secretariado@rpcg.apmcg.pt. Se os ficheiros forem demasiado extensos para serem enviados por correio electrónico deverão ser enviados em suporte físico digital (CD-ROM ou outros) para: Director



da Revista Portuguesa de Clínica Geral, Av. da República, 97-1º 1050-190 Lisboa.

Os documentos a enviar incluem:

- O original do artigo incluindo ilustrações, gravado em suporte electrónico (CD-ROM) ou em ficheiro(s) anexo(s) à mensagem de correio electrónico nos formatos Microsoft Word, RTF ou Open Office (texto, tabelas e diagramas) e JPEG, TIF ou EPS (ilustrações).
- O formulário constante do Anexo 1 preenchido por cada um dos autores. Para além da cópia em formato electrónico, o original deste documento deverá ser sempre enviado por correio postal.
- O formulário constante do Anexo 2 preenchido pelo autor correspondente.
- Uma declaração de autorização assinada por cada pessoa mencionada nos agradecimentos (Anexo 3).
- Tratando-se de um estudo original, a declaração de conduta ética (Anexo 4) preenchida pelo autor correspondente.
- Tratando-se de um relato de caso, declaração de consentimento informado assinada pelo doente que motivou o relato de caso (Anexo 5).
- Havendo fotografia de doente(s), declaração de consentimento informado assinada pelo doente fotografado (Anexo 5).
- Cópias de quaisquer autorizações para reproduzir material já publicado, para utilizar figuras ou relatar informação pessoal sensível de pessoas identificáveis.
- Lista de verificação anexa, devidamente preenchida (Anexo 6).

TRATAMENTO EDITORIAL

Os textos recebidos são identificados por um número comunicado aos autores, que deve ser referido em toda a correspondência com a revista. Será considerada como data de recebimento do artigo o dia de recebimento da versão electrónica ou o dia de chegada por correio postal, caso seja anterior.

Após análise da tipologia do artigo, os textos são submetidos a um processo de validação administrativa. Os artigos que não obedeçam à organização científica e à organização formal expostas nestas normas não serão apresentadas ao Conselho Editorial. O processo de devolução será automático. Os textos que estejam de acordo com as normas serão distribuídos a um editor res-

ponsável. Esse editor fará uma apreciação sumária e apresentará o artigo em reunião do Conselho Editorial. Os artigos que não estejam relacionados com a missão da revista (o desenvolvimento da especialidade de medicina geral e familiar ou a melhoria dos cuidados de saúde primários) serão recusados.

Os artigos que estejam de acordo com as normas e que se enquadrem na missão da revista entrarão num processo de revisão por pares. Aos revisores, será pedida a apreciação crítica de artigos submetidos para publicação. Essa avaliação incluirá as seguintes áreas: actualidade, fiabilidade científica, importância clínica e interesse para publicação do texto. De forma a garantir a isenção e imparcialidade na avaliação, os artigos serão enviados aos revisores sem a identificação dos respectivos autores e cada artigo será apreciado por dois ou mais revisores. Caso exista divergência de apreciação entre revisores, os editores poderão convidar um terceiro revisor. A decisão final sobre a publicação será tomada pelos editores com base nos pareceres dos revisores. As diferentes apreciações dos revisores serão sintetizadas pelo editor responsável e comunicadas aos autores. Os autores não terão conhecimento da identidade ou afiliação dos revisores ou do editor responsável.

A decisão de publicação pode ser no sentido da recusa, da publicação sem alterações ou da publicação após modificações. Neste último grupo, os artigos, após a realização das modificações propostas, serão reapreciados pelos revisores originais do artigo. Desta reapreciação resultará uma apreciação final por parte do editor responsável e a decisão de recusa ou de publicação sem alterações. Os autores de artigos aprovados para publicação serão informados da data provável de publicação.

CEDÊNCIA DE DIREITOS DE AUTOR

Os autores concedem à RPCG o direito exclusivo de publicar e distribuir em suporte físico, electrónico, por meio de radiodifusão ou em outros suportes que venham a existir o conteúdo do manuscrito. Concedem ainda à RPCG o direito a utilizar e explorar o manuscrito, nomeadamente para ceder, vender ou licenciar o seu conteúdo. Esta autorização é permanente e vigora a partir do momento em que o manuscrito é submetido, tem a duração máxima permitida pela legislação portuguesa ou internacional aplicável e é de âmbito mundial. Os autores declaram ainda que esta cedência



é feita a título gratuito. Caso a RPCG comunique aos autores que decidiu não publicar o seu manuscrito, a cédência exclusiva de direitos cessa de imediato.

Os autores autorizam a RPCG (ou uma entidade por esta designada) a actuar em seu nome quando esta considerar que existe violação dos direitos de autor.

Os autores têm direito a:

- Reproduzir um número razoável de cópias do seu trabalho em suporte físico ou digital para uso pessoal, profissional ou para ensino, mas não para uso comercial (incluindo venda do direito a aceder ao artigo).
- Colocar no seu sítio da internet ou da sua instituição uma cópia exacta em formato electrónico do artigo publicado pela RPCG, desde que seja feita referência à sua publicação na RPCG e o seu conteúdo (incluindo símbolos que identifiquem a RPCG) não seja alterado.
- Publicar em livro de que sejam autores ou editores o conteúdo total ou parcial do manuscrito, desde que seja feita referência à sua publicação na RPCG.
- Receber, até cinco anos após a publicação, 10% do valor pago por uma entidade terceira à RPCG pela reprodução em separado do seu artigo, quando esse valor for superior a 1.500 euros.

Os autores aceitam que, em caso de conflito, a resolução deste acordo será feita em Portugal e de acordo com a legislação portuguesa aplicável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Conselho Editorial da Revista Portuguesa de Clínica Geral. Normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral. *Rev Port Clin Geral* 2009; 25: 130-144.
2. Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a revistas biomédicas: escrever e editar para publicação biomédica. Montenegro M, tradutor, Sousa JC, tradutor. *Rev Port Clin Geral* 2007;23:778-98.
3. International Committee of Medical Journal Editors [página na Internet]. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication [acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.icmje.org>
4. The EQUATOR Network. Enhancing the Quality and Transparency of Health Research [página na Internet]. Oxford: Minervation Ltd; [acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.equator-network.org/>
5. US National Library Medicine. Medical Subject Headings [página na Internet]. Bethesda: National Library Medicine; [actualizado em 2008/12/18; acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>
6. BIREME. Descritores em ciências da saúde (DeCS) [página na Internet]. São Paulo: Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde; [acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>
7. Biblioteca Nacional. Porbase - Base Nacional de Dados Bibliográficos [página na Internet]. Lisboa: Biblioteca Nacional; [actualizado em 27/06/2007; acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.porbase.org/projectos/terminologias-clip.html>
8. Patrias, K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2nd ed. Wendling, DL, technical editor. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2007 [actualizado em 21/10/2009; acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine>
9. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008 Apr;61(4):344-9.
10. Schulz KF, Altman DG, Moher D, for the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ* 2010;340: c332-c332
11. Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, Gatsonis CA, Glasziou PP, Irwig LM, Lijmer JG, Moher D, Rennie D, de Vet HCW, the STARD Group. Towards Complete and Accurate Reporting of Studies of Diagnostic Accuracy: The STARD Initiative. *Clinical Chemistry* 2003;49:1-6.
12. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual Health Care* 2007 Dec;19(6):349-57.
13. Davidoff F, Batalden P, Stevens D, Ogrinc G, Mooney S. Publication Guidelines for Quality Improvement Studies in Health Care: Evolution of the SQUIRE Project. *J Gen Intern Med* 2008 Oct 2.
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Clin Epidemiol* 2009; 62(10):1006-12.
15. Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D, Moher D, Becker BJ, Sipe TA, Thacker SB, the Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology Group. Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology: A proposal for reporting. *JAMA* 2000;283:2008-12.
16. Riley RD, Lambert PC, Ho-Zaid G. Meta-analysis of individual participant data: rationale, conduct, and reporting. *BMJ* 2010;340:c221
17. Siwek J, Gourlay ML, Slawson DC, Shaughnessy AF. How to write an evidence-based clinical review article. *Am Fam Physician*. 2002 Jan 15;65(2):251-8.
18. Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, Dawes M, Howick J. Levels of Evidence [página na Internet]. Oxford: Centre for Evidence-based Medicine; [actualizado em Março 2009; acedido em 20/05/2010]. Disponível em: <http://www.cebm.net/?o=1025>
19. Sanchez JP. Simplesmente POEMs. *Rev Port Clin Geral* 2005 Nov-Dez; 21(6): 631-4.
20. Mateus M, Sanchez JP. POEMs: glossário e níveis de evidência. *Rev Port Clin Geral* 2006;22:400-4.
21. Charnock D, editor. The DISCERN handbook - Quality criteria for consumer health information on treatment choices. 1st Ed. Oxford: Radcliffe Medical Press Ltd; 1998.



ANEXO I

FORMULÁRIO PARA OS AUTORES

O seu manuscrito deve ser acompanhado por este documento, devidamente preenchido e assinado. Sem ele o artigo não será aceite para apreciação. Leia atentamente as secções que o compõem e, em caso de dúvida, consulte as normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral 2010; 26:325-40). Cada um dos autores tem de preencher e assinar uma cópia deste formulário.

O formulário deve ser enviado por correio postal para:

Director da Revista Portuguesa de Clínica Geral
Av. da República, 97-1º
1050-190 Lisboa

IDENTIFICAÇÃO

Nome do autor: _____

Título do manuscrito: _____

- ☐ Sou o autor responsável pela correspondência com a RPCG acerca do manuscrito.
- ☐ Autorizo o autor _____ a efectuar em meu nome a correspondência com a RPCG acerca do manuscrito.

AUTORIA

Declaro que:

- ☐ Efectuei contribuições substanciais para a concepção e delineamento, recolha de dados ou análise e interpretação dos dados.
- ☐ Participei na redacção ou revisão crítica do artigo no que respeita a conteúdo intelectualmente importante.
- ☐ Revi a versão final do manuscrito e aprovo a sua publicação.

Por favor redija uma descrição sucinta do seu contributo para o presente trabalho:

CONFLITO DE INTERESSES

Verifique se alguma das condições abaixo lhe é aplicável:

- ☐ Nos últimos 5 anos recebi algum incentivo financeiro de uma organização que pode de alguma forma ganhar ou perder financeiramente com os resultados ou con-

clusões do manuscrito.

- ☐ Nos últimos 5 anos fui empregado de uma organização que pode de alguma forma ganhar ou perder financeiramente com os resultados ou conclusões do manuscrito.
- ☐ Detenho alguma forma de participação financeira numa organização que pode de alguma forma ganhar ou perder financeiramente com os resultados ou conclusões do manuscrito.
- ☐ Existem outros interesses financeiros a declarar.
- ☐ A minha instituição académica ou empregador tem algum interesse ou conflito financeiro relacionado com os resultados ou conclusões do manuscrito.

Caso tenha assinalado algum dos itens anteriores ou entenda que existe outro potencial conflito de interesses, por favor redija uma declaração de conflito de interesses a ser publicada juntamente com o artigo:

Se entender que não existe um potencial conflito de interesses relativamente ao presente manuscrito, assinale:

- ☐ Declaro não possuir qualquer tipo de conflito de interesses.

CEDÊNCIA DE DIREITOS

Os autores concedem à RPCG o direito exclusivo de publicar e distribuir em suporte físico, electrónico, por meio de radiodifusão ou em outros suportes que venham a existir o conteúdo do manuscrito identificado nesta declaração. Concedem ainda à RPCG o direito a utilizar e explorar o presente manuscrito, nomeadamente para ceder, vender ou licenciar o seu conteúdo. Esta autorização é permanente e



vigora a partir do momento em que o manuscrito é submetido, tem a duração máxima permitida pela legislação portuguesa ou internacional aplicável e é de âmbito mundial. Os autores declaram ainda que esta cedência é feita a título gratuito. Caso a RPCG comunique aos autores que decidiu não publicar o seu manuscrito, a cedência exclusiva de direitos cessa de imediato.

Os autores autorizam a RPCG (ou uma entidade por esta designada) a actuar em seu nome quando esta considerar que existe violação dos direitos de autor.

Aos autores têm direito a:

- Reproduzir um número razoável de cópias do seu trabalho em suporte físico ou digital para uso pessoal, profissional ou para ensino, mas não para uso comercial (incluindo venda do direito a aceder ao artigo).
- Colocar no seu sítio da *internet* ou da sua instituição uma cópia exacta em formato electrónico do artigo publicado pela RPCG, desde que seja feita referência à sua publicação na RPCG e o seu conteúdo (incluindo símbolos que identifiquem a RPCG) não seja alterado.
- Publicar em livro de que sejam autores ou editores o conteúdo total ou parcial do manuscrito, desde que seja feita referência à sua publicação na RPCG.
- Receber, até cinco anos após a publicação, 10% do valor pago por uma entidade terceira à RPCG pela reprodução

em separado do seu artigo, quando esse valor for superior a 1.500 euros.

Os autores aceitam que, em caso de conflito, a resolução deste acordo será feita em Portugal e de acordo com a legislação portuguesa aplicável.

☐ Declaro que li e aceito as condições acima referidas.

AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO

Declaro que autorizo a publicação do artigo junto, com o título _____

do qual sou autor. Declaro ainda que o presente artigo é original, não foi objecto de qualquer outro tipo de publicação, nem foi proposto simultaneamente para publicação em outras revistas ou jornais. Declaro também que li o presente formulário e a informação que forneço é completa e verdadeira. Declaro ainda que detenho os direitos de propriedade e/ou de utilização de todo o material incluído no manuscrito (incluindo ilustrações), que cedo à Revista Portuguesa de Clínica Geral de acordo com os termos constantes neste documento.

Local: _____ Data: __/__/____

Assinatura: _____

ANEXO II FORMULÁRIO PARA OS AUTORES

O seu manuscrito deve ser acompanhado por este documento, devidamente preenchido e assinado. Sem ele o artigo não será aceite para apreciação. Leia atentamente as secções que o compõem e, em caso de dúvida, consulte as normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral 2010; 26:325-40). Este formulário necessita apenas de ser preenchido pelo autor responsável pela correspondência com a revista.

O formulário deve ser enviado por correio postal para:

Director da Revista Portuguesa de Clínica Geral
Av. da República, 97-1º
1050-190 Lisboa

IDENTIFICAÇÃO

Nome do autor: _____

Título do manuscrito: _____

OUTRAS CONTRIBUIÇÕES

☐ Todas as pessoas ou entidades que deram contributos importantes para o trabalho relatado no manuscrito (incluindo a sua escrita), mas que não são mencionadas como autores, estão identificadas na secção agradeci-



mentos. Cada uma delas deu a sua autorização por escrito (de acordo com o modelo apresentado no anexo 3) para ser mencionada, que se anexa ao presente formulário.

- ☐ O manuscrito não inclui uma secção de agradecimentos porque os autores não receberam contributos importantes por parte de outras pessoas ou entidades.

FINANCIAMENTO

- ☐ O trabalho relatado neste manuscrito não foi objecto de qualquer tipo de financiamento externo (incluindo

bolsas de investigação).

- ☐ Este trabalho foi financiado na sua totalidade ou em parte por pessoas ou entidades que não os autores. Por favor descreva o financiamento (pode utilizar uma folha separada se necessário):

Local: _____ Data: __/__/__

ANEXO III

AUTORIZAÇÃO PARA MENÇÃO NOS AGRADECIMENTOS

Caso haja lugar a agradecimentos, o seu manuscrito deve ser acompanhado por este documento, devidamente preenchido e assinado. Sem ele o artigo não será aceite para apreciação. Em caso de dúvida, consulte as normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral 2010; 26:325-40). Cada uma das pessoas mencionadas nos agradecimentos terá que preencher e assinar uma cópia deste formulário.

O formulário deve ser enviado por correio postal para:

Director da Revista Portuguesa de Clínica Geral
Av. da República, 97-1º
1050-190 Lisboa

IDENTIFICAÇÃO

Nome do autor: _____

Título do manuscrito: _____

com o título _____

de que é(são) autor(es) _____

AUTORIZAÇÃO PARA MENÇÃO NOS AGRADECIMENTOS

Eu, _____

[coloque o nome completo] dou o meu consentimento para ser mencionado nos agradecimentos do manuscrito

Declaro que contribuí para o trabalho nele relatado ou para a elaboração da manuscrito, mas não cumpro os critérios de autoria definidos pela Revista Portuguesa de Clínica Geral.



ANEXO IV

FORMULÁRIO DE DECLARAÇÃO DE CONDUTA ÉTICA

No caso de se tratar de um estudo original, o seu manuscrito deve ser acompanhado por este documento. Sem ele o artigo não será aceite para apreciação. Em caso de dúvida, consulte as normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral 2010; 26:325-40). Este formulário necessita apenas de ser preenchido pelo autor responsável pela correspondência com a revista.

O formulário deve ser enviado por correio postal para:

Director da Revista Portuguesa de Clínica Geral
Av. da República, 97-1º
1050-190 Lisboa

IDENTIFICAÇÃO

Nome do autor: _____

Título do manuscrito: _____

DECLARAÇÃO DE CONDUTA ÉTICA

Declaro que:

- ☐ Este estudo decorreu de acordo com os princípios estabelecidos na Declaração de Helsínquia.
- ☐ O protocolo do presente estudo foi submetido à apreciação da Comissão de Ética _____, que deu parecer favorável à sua realização e de que anexo(amos) fotocópia.

Se o protocolo do estudo não tiver sido submetido à apreciação de uma comissão de ética independente, justifique circunstanciadamente as razões que impediram a concretização desse procedimento, elabore uma declaração de garantia de cumprimento das normas éticas relativas à investigação e, nos casos em que tal se aplica, junte cópia da folha de informação ao doente e do formulário de consentimento. Envie estes documentos em anexo ao presente formulário.

Local: _____ Data: __/__/__

Assinatura: _____

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

No caso de se tratar de um relato de caso ou havendo fotografia(s) de doente(s), o seu manuscrito deve ser acompanhado por este documento. Sem ele o artigo não será aceite para apreciação. Em caso de dúvida, consulte as normas para apresentação de artigos à Revista Portuguesa de Clínica Geral (Rev Port Clin Geral 2010; 26:325-40). Este formulário necessita apenas de ser preenchido pelo autor responsável pela correspondência com a revista.

O formulário deve ser enviado por correio postal para:

Director da Revista Portuguesa de Clínica Geral
Av. da República, 97-1º
1050-190 Lisboa

IDENTIFICAÇÃO

Nome do autor correspondente: _____

Nome da pessoa descrita no artigo ou mostrada na fotografia: _____



Assunto da fotografia ou do artigo: _____

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____
 _____ [coloque o nome completo] dou o meu consentimento para que estas informações sobre A MINHA PESSOA/MEU(MINHA) FILHO(A) OU TUTELADO/PARENTE [marque a descrição correcta], relativas ao assunto supracitado apareçam na Revista Portuguesa de Clínica Geral (RPCG), uma publicação da Associação Portuguesa de Médicos de Clínica Geral (APMCG). Vi e li o material a ser submetido à Revista.

Compreendo o seguinte:

- (1) As informações serão publicadas sem o meu nome anexo e, quer a RPCG, quer a APMCG farão o melhor possível para assegurar o meu anonimato. Compreendo, no entanto, que o anonimato completo não pode ser garantido. É possível que alguém em algum lugar possa me identificar (talvez, por exemplo, alguém que cuidou de mim se fiquei internado no hospital ou algum de meus familiares).
- (2) O texto do artigo será revisto com relação ao estilo de redacção, gramática, coerência e extensão.

- (3) As informações podem ser publicadas na RPCG, que é distribuída principalmente a médicos, mas também pode ser vista por pessoas leigas.
- (4) As informações também serão colocadas no sítio da *internet* da RPCG.
- (5) As informações também podem ser usadas por completo ou em parte em outras publicações e produtos publicados pela Associação Portuguesa de Clínica Geral (APMCG), ou por outras editoras para as quais a APMCG licencie o seu conteúdo. Isto inclui publicações impressas, em formatos electrónicos ou quaisquer outros formatos que possam ser usados pela APMCG ou seus licenciados, agora ou no futuro. Em especial, as informações podem aparecer em edições locais da RPCG ou em outros periódicos ou publicações estrangeiras.
- (6) A APMCG não permitirá o uso das informações em propagandas ou embalagens, ou que estas sejam usadas fora de contexto.
- (7) Poderei revogar o meu consentimento a qualquer momento antes da publicação, mas uma vez que as informações tenham sido comprometidas para a publicação, não será mais possível revogar o consentimento.

Local: _____ Data: __/__/__

Assinatura: _____

ANEXO VI

LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA SUBMETER PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA PORTUGUESA DE CLÍNICA GERAL

PRIMEIRA PÁGINA

- ☐ O título é conciso, breve e suficientemente informativo.
- ☐ Os nomes dos autores estão correctos e são os 2/3 nomes usados habitualmente na clínica ou nas actividades científicas.
- ☐ Todos os autores cumprem os critérios de autoria.
- ☐ Estão indicados os graus ou títulos dos autores.
- ☐ Estão indicados os locais, instituições ou serviços aos quais os autores estão ligados.

SEGUNDA PÁGINA

- ☐ Está indicado o nome, telefone/fax, endereço de correio

electrónico e endereço postal do autor responsável pela correspondência com a revista acerca do manuscrito.

- ☐ Está indicado o nome, endereço de correio electrónico e endereço postal do autor a quem deve ser dirigida a correspondência sobre o artigo após a sua publicação na revista.

TERCEIRA PÁGINA

- ☐ Está indicado o título do artigo nas línguas necessárias
- ☐ O Resumo segue as normas da revista para o tipo de artigo em questão e existe nas línguas necessárias.
- ☐ Estão indicadas duas a seis palavras-chave adequadas



nas línguas necessárias.

- ☐ Está indicada a tipologia do artigo (a que secção da revista se destina)

PÁGINAS SEGUINTES

- ☐ O texto do artigo segue as normas da revista e não excede os limites previstos.
- ☐ Cada uma das secções do artigo começa no início de uma página.
- ☐ As referências bibliográficas estão correctamente assinaladas e numeradas ao longo do texto.
- ☐ As ilustrações estão devidamente assinaladas no texto e numeradas pela ordem por que são mencionadas.
- ☐ As figuras estão numeradas com algarismos árabes e os quadros com numeração romana.

PRIMEIRA PÁGINA A SEGUIR AO TEXTO (AGRADECIMENTOS QUANDO EXISTEM)

- ☐ Respeitam rigorosamente as normas internacionalmente aceites, existindo nomeadamente as autorizações para citar os nomes de pessoas a quem se agradecem os contributos.

PRIMEIRA PÁGINA A SEGUIR AOS AGRADECIMENTOS (REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS)

- ☐ As referências bibliográficas estão devidamente assinaladas no texto.
- ☐ Os documentos referenciados foram cuidadosamente verificados e estão listados de acordo com as normas de Vancouver.

PÁGINAS SEGUINTES (ILUSTRAÇÕES)

- ☐ Todos os quadros estão numerados e têm título adequado.

- ☐ Todas as restantes ilustrações estão numeradas e identificadas.
- ☐ O nome dos ficheiros electrónicos contendo imagens permite identificar facilmente a ilustração a que se referem (por exemplo, Figura_1.jpg)
- ☐ Todas as ilustrações têm qualidade que permita a sua reprodução directa.
- ☐ Cada ilustração está devidamente assinalada no texto e é apresentada em separado.
- ☐ Fotografias ou diapositivos estão devidamente identificados (algarismos árabes) com etiqueta autocolante no verso ou na margem.
- ☐ Os autores detêm todos os direitos sobre as imagens.
- ☐ Existe consentimento informado dos doentes fotografados para reprodução da sua imagem na RPCG de acordo com o modelo anexo.

PEDIDO DE PUBLICAÇÃO

- ☐ É enviado o original do texto (incluindo ilustrações) por correio electrónico, nos formatos Microsoft Word, RTF ou Open Office (texto, tabelas e diagramas) e JPEG, TIF ou EPS (ilustrações)
- ☐ É enviado por correio postal o formulário para os autores devidamente preenchido e assinado por todos os autores
- ☐ Tratando-se de um estudo original, cópia do parecer da comissão de ética que apreciou o trabalho.
- ☐ Tratando-se de um relato de caso, declaração de consentimento informado assinada pelo doente que motivou o relato de caso.
- ☐ Havendo fotografia de doente(s), declaração de consentimento informado assinada pelo doente fotografado.
- ☐ Está preenchida e é enviada por correio electrónico esta lista de verificação.